Funcionamento

ProMix® 2KS

3A2602F

PT

Proporcionador de componentes múltiplos

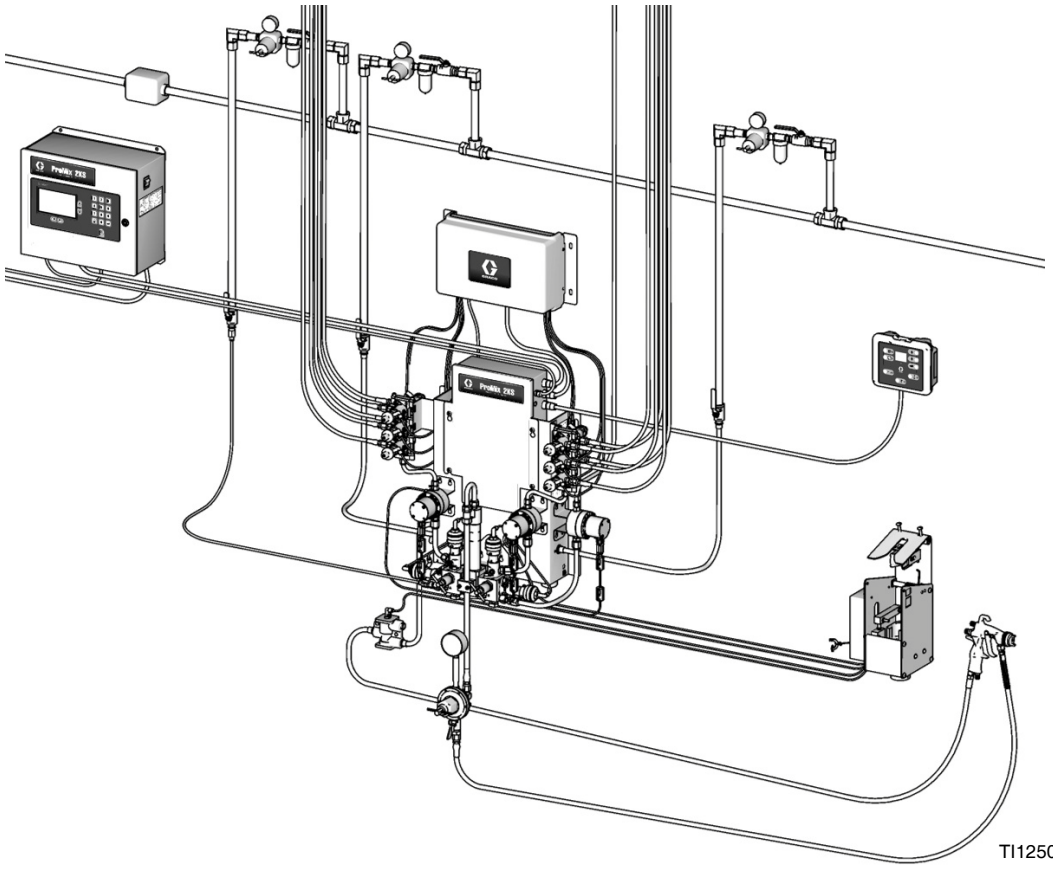
Sistema manual para mistura proporcional de revestimentos de componentes múltiplos. Apenas para utilização profissional.

Aprovado para utilizar em atmosferas explosivas (exceto o EasyKey).

Instruções de segurança importantes

Leia todas as advertências e instruções contidas neste manual. GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

Consultar a página 4 para obter informações sobre os modelos, incluindo pressões máximas de trabalho. As etiquetas de aprovação do equipamento estão na página 3. Alguns componentes apresentados não estão incluídos em todos os sistemas.



TI12504a

CE 0359

FM C US APPROVED

II 2 G

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Manuais associados 3
Aprovações de equipamento 3
Configuração do sistema e números de peças . . 4
Código de configuração 4
Caraterísticas de série 5
Acessórios 6
Advertências 7
Informação importante para material de dois componentes 9
Condições de isocianato 9
Autoignição do material 9
Mantenha os componentes A e B separados . . . 9
Sensibilidade dos isocianatos à humidade 9
Troca de materiais 9
Glossário de Termos 10
Visão geral 13
Utilização 13
Identificação e funcionamento dos componentes 13
Cabina de controlo 17
EasyKey Visor e teclado 18
Visor 18
Teclado 18
Interruptor AC 19
Alimentação E/S 19
Alarme audível 19
Porta de interface Web Graco 19
Ligação Ethernet 19
Ecrãs de modo de execução 20
Ecrã de entrada 20
Ecrã de estado 22
Ecrã de totais 23
Repor ecrã total 23
Repor ecrã de solvente 23
Ecrãs de alarmes 24
Ecrã de controlo de nível 24
Modo de configuração 25
Ecrã de palavra-chave 26
Ecrã inicial de configuração 26
Ecrãs de configuração do sistema 28
Ecrãs de opção 32
Ecrãs de configuração avançados 34
Ecrãs de configuração da receita 38
Ecrãs de receita 0 43
Ecrã de calibração 45
Funcionamento do sistema 46
Modos de funcionamento 46
Dosagem sequencial 46
Dosagem dinâmica 46
Alteração de receita (cor) 46
Pressão de solvente 46
Impulso de enchimento de mistura 46
Ciclo de funcionamento geral, Dosagem sequencial 46
Ciclo de funcionamento geral, Dosagem dinâmica 48
Definições da válvula do coletor de mistura . . . 51
Função do interruptor de fluxo de ar (AFS) 52
Arranque 53
Encerramento 56
Procedimento de Alívio da Pressão 56
Eliminação 60
Funcionalidade Impulso de Solvente 64
Funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura 65
Calibração do medidor 67
Mudança de cor 69
Procedimentos de mudança de cor 69
Sequências de mudança de cor 69
Alarmes e advertências 82
Alarmes do sistema 82
Advertências do sistema 82
Resolução de problemas do alarme 83
Diagramas esquemáticos 94
Esquema do sistema pneumático 94
Esquema elétrico do sistema 95
EasyKey Esquemas elétricos 97
Dados de desempenho do medidor (G3000 em A e B) 98
Dados de desempenho do medidor (G3000 em A, Coriolis em B) 99
Dados Técnicos 100
Garantia padrão da Graco 102

Manuais associados

Manuais de Componentes em inglês dos EUA

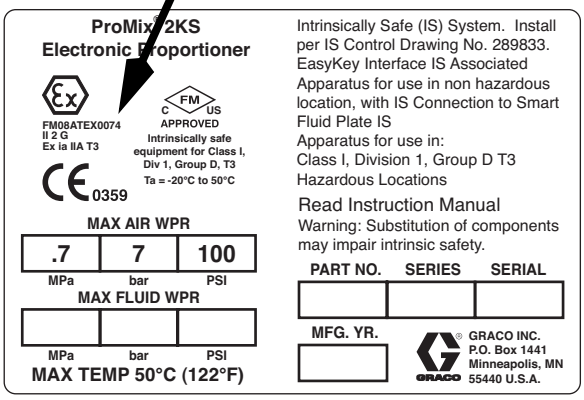
Manual	Descrição
312775	ProMix 2KS Instalação do sistema manual
312777	ProMix 2KS Reparação de peças do sistema manual
312781	Coletor de mistura de produtos
312782	Válvula de distribuição
312783	Depósitos da válvula de alteração da cor
312787	Kit do módulo de alteração da cor
312784	Kits da caixa de lavagem da pistola
310745	Kit de encerramento da pistola de ar
312786	Kits da válvula de descarga e terceira válvula de eliminação
312785	Kits de comunicação de rede
308778	Fluxímetro G3000/G3000HR
313599	Fluxímetro Coriolis
313290	Kit do suporte do piso
313542	Kit de farol
313386	Interface Web básica/Interface Web avançada
406799	Kit de atualização do sistema automático 15V256
406800	Kit de bordo de E/S discreto 15V825

Aprovações de equipamento

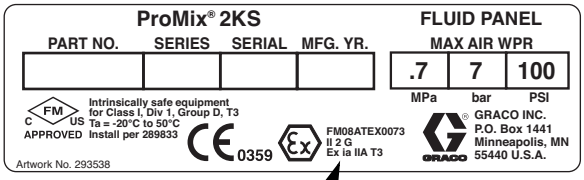
As aprovações de equipamento aparecem nas seguintes etiquetas que estão anexadas à Estação de produto e à EasyKey™. Consultar FIG. 1 na página 4 localizações de etiquetas.

EasyKey e Etiqueta de Estação de produto

O certificado ATEX está listado aqui



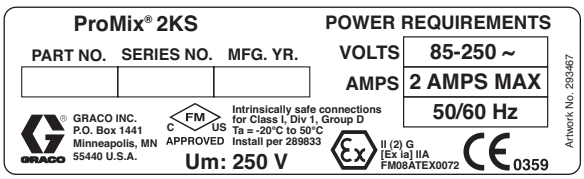
Etiqueta de Estação de produto



TI13581a

O certificado ATEX está listado aqui

EasyKey Etiqueta



TI13582a

O certificado ATEX está listado aqui

Configuração do sistema e números de peças

Código de configuração

O número da peça configurada para o seu equipamento está impresso nas etiquetas de identificação do equipamento. Consultar FIG. 1 para obter a localização das etiquetas de identificação. O número da peça inclui um dígito para cada uma das seguintes seis categorias, dependendo da configuração do seu sistema.

Sistema manual	Painel de controlo e Ecrã	Medidor A e B	Válvulas de cor	Válvulas catalisadoras	Manuseamento do aplicador
M	D = EasyKey com ecrã LCD	0 = Sem medidores 1 = G3000 (A e B) 2 = G3000HR (A e B) 3 = 1/8 pol. Coriolis (A) e G3000 (B) 4 = G3000 (A) e 1/8 pol. Coriolis (B) 5 = 1/8 pol. Coriolis (A) e G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) e 1/8 pol. Coriolis (B) 7 = 1/8 pol. Coriolis (A e B)	0 = Sem válvulas (uma cor) 1 = Duas válvulas (pressão baixa) 2 = Quatro válvulas (pressão baixa) 3 = Sete válvulas (pressão baixa) 4 = Doze válvulas (pressão baixa) 5 = Duas válvulas (pressão alta) 6 = Quatro válvulas (pressão alta)	0 = Sem válvulas (um catalisador) 1 = Duas válvulas (pressão baixa) 2 = Quatro válvulas (pressão baixa) 3 = Duas válvulas (pressão alta)	1 = Um kit interruptor de fluxo de ar 2 = Dois kits interruptores de fluxo de ar 3 = Um kit de caixa de lavagem da pistola 4 = Dois kits de caixa de lavagem da pistola

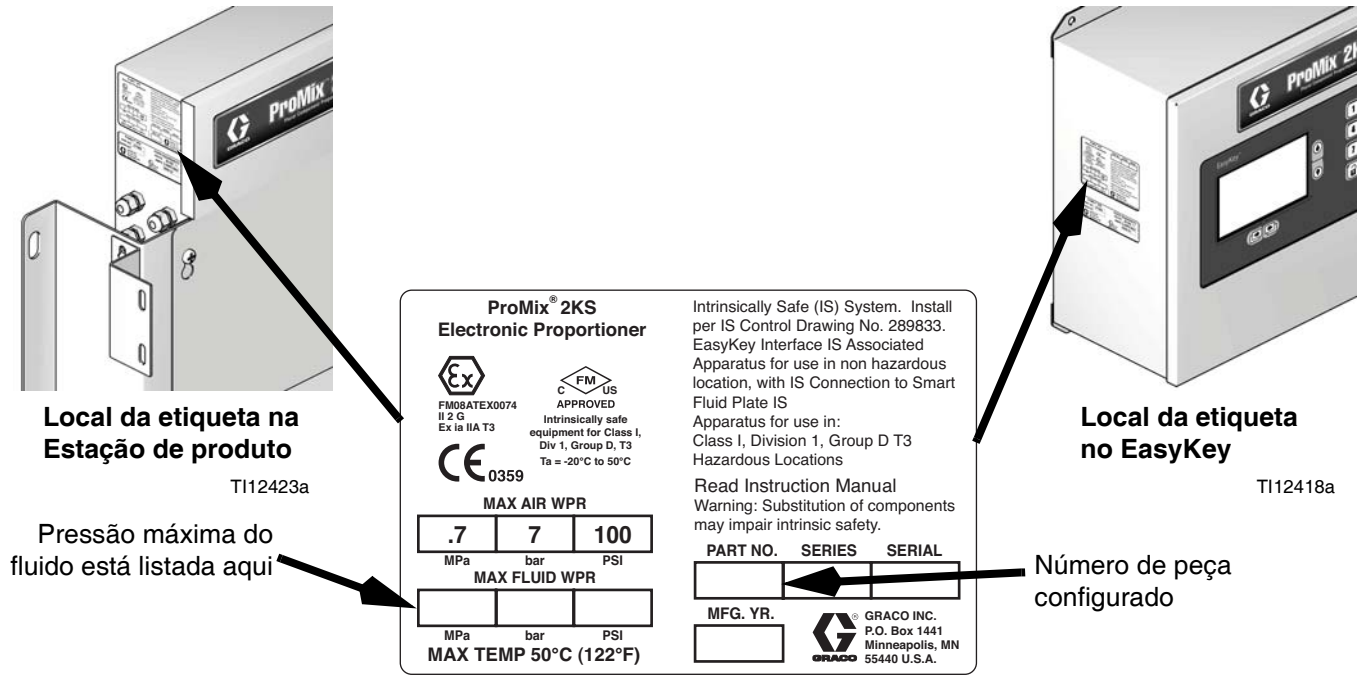


FIG. 1: Etiqueta de identificação

Aprovação de local perigoso

Os modelos que utilizem um G3000, G3000HR, ou um medidor Coriolis intrinsecamente seguro para ambos os medidores A e B, estão aprovados para instalação num local perigoso -Classe I, Div. I, Grupo D, T3 ou Zona I Grupo IIA T3.

Pressão máxima de funcionamento

A classificação da pressão máxima de trabalho está dependente das opções do componente de produto selecionadas. ***A classificação de pressão baseia-se na classificação do componente de produto com a menor classificação.*** Consulte as classificações de pressão do componente abaixo. *Exemplo:* O modelo MD2531 tem uma pressão máxima de funcionamento de 3000 psi (21 MPa, 210 bar).

Verifique a etiqueta de identificação no EasyKey ou na estação de produto, para ver a pressão máxima de funcionamento. Consulte FIG. 1.

ProMix Pressão máxima de funcionamento dos componentes de produto

Sistema base (sem medidores [opção 0], sem alteração de cor/catalisador [opção 0]) . . . . . 4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)

Medidor, opção 1 e 2 (G3000 ou G3000HR) . . . . . 4000 psi (27,58 MPa, 275,8 bar)

Medidor, opção 3, 4, 5, 6 e 7 (um ou dois Medidores Coriolis) . . . . . 2300 psi (15,86 MPa, 158,6 bar)

Alteração de cor, opção 1, 2, 3 e 4 e Alteração do catalisador, opção 1 e 2 (válvulas de pressão baixa) . . . . . 300 psi (2,07 MPa, 20,6 bar)

Alteração de cor, opção 5 e 6 e Alteração do catalisador, opção 3 (válvulas de pressão alta) . . . . . 3000 psi (21 MPa, 210 bar)

Amplitude de vazão do fluxímetro

G3000. . . . . 75-3800 cc/min (0,02-1,0 gal/min)

G3000HR . . . . . 38-1900 cc/min (0,01-0,50 gal/min)

Medidor Coriolis . . . . . 20-3800 cc/min (0,005-1,00 gal/min)

Medidor de solvente S3000 (acessório). . . . . 38-1900 cc/min (0,01-0,50 gal/min)

Caraterísticas de série

Caraterísticas
EasyKey com LCD
Fibra ótica e cabos elétricos, 15,25 metros (50 pés)
Estação de produto de montagem na parede, Integrador de 50 cc e Misturador estático
Válvula de descarga do lado B, se houver múltiplas válvulas de catalisador
Cabina de controlo
Interface Web básica

Acessórios

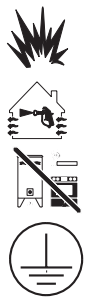
Acessório
Seleção de inserção da pistola da caixa de lavagem da pistola
15V354 Terceiro kit da válvula de eliminação
15V536 Kit interruptor do fluxo de solvente
15V213 Cabo elétrico, 30,5 metros (100 pés)
15G710 Cabo de fibra ótica, 30,5 metros (100 pés)
15U955 Kit de injeção para dosagem dinâmica
15V034 Kit integrador de 10 cc
15V033 Kit integrador de 25 cc
15V021 Kit integrador de 50 cc
24B618 Kit integrador de 100 cc
15W034 Kit indicador do alarme da luz estroboscópica
15V337 Interface Web avançada
15V256 Kit de atualização do modo automático
Kit de fluxímetro de solvente 16D329 S3000
Kit de placas de integração E/S discreto 15V825

NOTA: Esta não é uma lista completa de acessórios e kits disponíveis. Consultar o sítio web da Graco para obter mais informações sobre os acessórios disponíveis para usar com este produto.

Advertências

Seguem-se advertências relativamente à instalação, utilização, ligação à terra, manutenção e reparação deste equipamento. O ponto de exclamação alerta para uma advertência geral e os símbolos de perigo referem-se aos riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem ao longo deste manual, tenha em conta estas Advertências. Os símbolos e advertências dos produtos referidos como perigosos não abrangidos nesta secção podem aparecer ao longo deste manual, sempre que aplicáveis.

⚠ ADVERTÊNCIA



PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO

Os vapores inflamáveis na **zona de trabalho,** tais como os provenientes de solventes e tintas, podem inflamar-se ou explodir. Para ajudar a evitar incêndio e explosão:

- Use o equipamento apenas em áreas bem ventiladas.
- Elimine todas as fontes de ignição, como, por exemplo, luzes piloto, cigarros, luzes elétricas portáteis e plásticos de proteção (potencial arco estático).
- Mantenha a área de trabalho sem detritos, incluindo solvente, panos e gasolina.
- Não ligue nem desligue cabos de alimentação ou interruptores, na presença de vapores inflamáveis.
- Ligue à terra todo o equipamento na área de trabalho. Consulte as instruções de **ligação à terra**.
- Utilize apenas tubos flexíveis com ligação à terra.
- Segure a pistola firmemente apoiando-a na parede do balde em contacto com a terra, quando estiver a descarregar para dentro do mesmo.
- Se ocorrerem faíscas de estática ou se sentir um choque elétrico, interrompa a utilização imediatamente, **interrompa a utilização imediatamente.** Não utilize o equipamento até identificar e corrigir o problema.
- Tenha sempre um extintor operacional na área de trabalho.

PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO

O equipamento tem de ter ligação à terra. Se os procedimentos de ligação à terra, preparação ou utilização do sistema não forem os adequados, poderão ocorrer choques elétricos.

- Desligue o interruptor e a corrente elétrica antes de desligar quaisquer cabos e realizar reparação ao equipamento.
- Ligue apenas a tomadas elétricas ligadas a terra.
- Toda a cablagem elétrica deve ser montada por um eletricista qualificado e estar conforme todos os códigos e regulamentos locais.

SEGURANÇA INTRÍNSECA

O equipamento intrinsecamente seguro que é instalado indevidamente ou ligado a equipamento não intrinsecamente seguro, irá criar uma condição de perigo e pode provocar fogo, explosão ou choque elétrico. Siga os regulamentos locais e os seguintes requisitos de segurança.

- Apenas os modelos que utilizem um G3000, G250, G3000HR, G250HR, ou um medidor Coriolis intrinsecamente seguro, estão aprovados para instalação num local perigoso -Classe I, Div. I, Grupo D, T3 ou Zona I Grupo IIA T3.
- Não instale equipamento aprovado apenas num local não perigoso numa área perigosa. Consulte a etiqueta de identificação para a classificação intrinsecamente segura do seu modelo.
- Não substitua nem modifique componentes do sistema, pois pode prejudicar a segurança intrínseca.

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INJEÇÃO ATRAVÉS DA PELE

O produto a alta pressão proveniente da pistola, de fugas nos tubos flexíveis ou de componentes danificados pode provocar lesões na pele. As lesões podem ter o aspeto de um simples corte, porém, constituem ferimentos graves que podem resultar em amputação. **Obtenha tratamento médico imediatamente.**

- Aperte todas as ligações relativas a fluidos antes de utilizar o equipamento.
- Não aponte a pistola a ninguém nem a nenhuma parte do corpo.
- Não coloque as mãos sobre o bico.
- Não tente interromper ou desviar fugas com a mão, o corpo, uma luva ou um pano.
- Siga o **Procedimento de descompressão** neste manual, quando parar de pintar e antes de dar início aos procedimentos de limpeza, verificação ou reparação.

PERIGO DE MÁ UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A utilização incorreta pode resultar em morte ou ferimentos graves.

- Não utilize a unidade se estiver cansado ou sob a influência de drogas ou de álcool.
- Não exceda a pressão máxima de trabalho ou o nível de temperatura do componente do sistema com a classificação mais baixa. Consulte os **Dados técnicos** em todos os manuais do equipamento.
- Utilize produtos e solventes compatíveis com as peças do equipamento em contacto com o produto. Consulte os **Dados técnicos** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências do fabricante do produto e do solvente. Para obter informações completas relativas ao material que utiliza, solicite as fichas de dados de segurança do material ao distribuidor ou ao revendedor.
- Verifique o equipamento diariamente. As peças danificadas ou com sinais de desgaste devem ser imediatamente substituídas por peças Graco genuínas.
- Não altere nem modifique este equipamento.
- Utilize o equipamento apenas para o fim a que se destina. Se precisar de informações, contacte o seu distribuidor.
- Afaste os tubos flexíveis e cabos de áreas com movimento, arestas afiadas, peças em movimento e superfícies quentes.
- Não dê nós nem dobre os tubos flexíveis, nem os utilize para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais afastados da área de trabalho.
- Cumpra todas as normas de segurança aplicáveis.

PERIGOS RESULTANTES DE PRODUTOS OU VAPORES TÓXICOS

Os produtos ou vapores tóxicos podem provocar lesões graves ou morte se entrarem em contacto com os olhos e a pele, ou se forem inalados ou engolidos.

- Leia a folha de dados de segurança do material (MSDS) para ter conhecimento dos perigos específicos dos produtos que estiver a utilizar.
- Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-os em conformidade com as diretrizes aplicáveis.
- Deve usar sempre luvas impermeáveis durante a utilização e limpeza do equipamento.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Deve vestir equipamento de proteção adequado se tiver de usar o equipamento, de o reparar, ou quando se encontrar na área de funcionamento do mesmo. O equipamento protege-o de lesões graves, tais como lesões oculares, inalação de vapores tóxicos, queimaduras e perda de audição. Este equipamento inclui, entre outros:

- Proteção ocular
- Vestuário protetor e máscara, como recomendado pelo fabricante do produto e do solvente
- Luvas
- Proteção auricular

Informação importante para material de dois componentes

Condições de isocianato

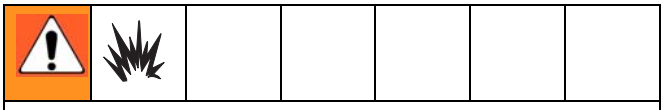
Pulverizar materiais que contêm isocianatos cria névoas, vapores prejudiciais e partículas atomizadas.

Leia as advertências do fabricante do material e as fichas de dados de segurança do material (MSDS) para saber mais sobre os perigos específicos e precauções relativas a isocianatos.

Evite a inalação de névoas, vapores e partículas atomizadas de isocianatos, instalando uma ventilação suficiente na área de trabalho. Se a ventilação não for suficiente, será necessário um respirador com reservatório de ar para todas as pessoas que estejam na área de trabalho.

Para evitar o contacto com isocianatos, é necessário que todas as pessoas que se encontram na área de trabalho utilizem equipamento de proteção individual adequado, incluindo luvas quimicamente impermeáveis, botas, aventais e óculos.

Autoignição do material



Alguns materiais podem autoincendiarem-se, se forem aplicados demasiado espessos. Leia as advertências do fabricante e as MSDS do material.

Mantenha os componentes A e B separados

Contaminação pode dar origem à cura de material as linhas de produto, o que pode causar graves ferimentos ou danificar o equipamento. Para evitar a contaminação cruzada de peças do equipamento em contacto com produto, **nunca** troque peças do componente A (isocianato) com peças do componente B (resina).

Sensibilidade dos isocianatos à humidade

Os isocianatos (ISO) são catalisadores utilizados em revestimentos de dois componentes. Os ISO vão reagir com a água (humidade, por exemplo) para formar cristais pequenos, duros e abrasivos que ficam em suspensão no produto. Pode acabar por se formar uma película na superfície e o ISO começa a gelificar, aumentando a viscosidade. Se for utilizado, este ISO parcialmente curado apresenta menor desempenho e reduz a durabilidade de todas as peças em contacto com produto.

NOTA: A quantidade de película formada e a taxa de cristalização variam consoante a mistura de ISO, da humidade e da temperatura.

Para evitar expor o ISO à humidade:

- Utilize sempre um recipiente selado com secador desidratante na ventilação ou uma atmosfera de azoto. **Nunca** guarde o ISO num recipiente aberto.
- Utilize tubos à prova de humidade, especificamente concebidos para ISO, como aqueles fornecidos com o seu sistema.
- Nunca utilize solventes recuperados, que podem conter humidade. Mantenha sempre os recipientes de solvente fechados quando não estiverem a ser utilizados.
- Nunca utilize solvente num lado se tiver sido contaminado noutro.
- Lubrifique sempre as peças roscadas com o óleo ou massa da bomba ISO quando as voltar a montar.

Troca de materiais

- Quando troca os materiais, lave o equipamento várias vezes, para garantir que está bem limpo.
- Limpe sempre os filtros de entrada do líquido depois de lavar.
- Verifique a compatibilidade química junto do seu fabricante de material.
- A maioria dos materiais utiliza ISO no lado A, mas alguns utilizam ISO no lado B.

Glossário de Termos

Acionamento da pistola em espera - período de tempo em que a aquisição do caudal não é permitida depois de aberto o acionamento da pistola para permitir a estabilização do caudal.

Alarme de sobredosagem (A, B, C) - quando o componente de resina (A), ou de catalisador (B), ou de diluente (C) distribui demasiado material e o sistema não consegue compensar o material adicional.

Alarme do período de dosagem - período de tempo permitido para que ocorra uma dose antes de ocorrer um alarme. São necessários mais de 30 impulsos do fluxímetro da válvula dosificadora ativa enquanto o Acionamento da pistola está ativo para evitar o alarme.

Alarme do volume de purga - o alarme E-11 ocorre se o volume mínimo de lavagem não for alcançado.

Alteração de cor sequencial - processo em que se inicia uma alteração de cor e o sistema lava automaticamente a cor antiga e carrega uma cor nova.

Analógico - dispositivo em que os dados são representados por quantidades continuamente variáveis, mensuráveis e físicas, como comprimento, largura, tensão ou pressão, ou relativo a tal dispositivo.

Comando de espera - período de tempo em que a aquisição do caudal não é permitida depois de alterado o ponto de regulação para possibilitar a estabilização do caudal.

Comunicação por fibra ótica - utilização de luz para transmitir sinais de comunicação. O azul é o transmissor e o preto o recetor. Este tem de estar interligado entre o EasyKey e o Painel de produtos para que a comunicação funcione. O cabo de Fibra ótica possui uma banda azul para indicar a ligação adequada.

Conhecimento de um ponto - método de calibração da tabela de Controlo de fluxo que utiliza pontos conhecidos acima de um caudal especificado para fazer a interpolação para caudais baixos da tabela com tempos de mais curtos de acionamento da pistola.

Controlo de fluxo de ciclo fechado - refere-se ao processo em que o caudal é automaticamente ajustada para manter um fluxo constante.

Corte de ar - processo de misturar ar e solvente durante o ciclo de lavagem para ajudar a limpar as linhas e reduzir a utilização de solvente.

Dimensão da dose - quantidade de resina (A) e catalisador (B) que é distribuída para um integrador.

Duração do corte - refere-se à duração total da sequência de corte durante uma purga. Configurável pelo utilizador entre 0-999 segundos.

Dosagem dinâmica - componente A distribuído constantemente. O componente B é distribuído intermitentemente, no volume necessário para obter o rácio de mistura.

Dosagem sequencial - os componentes A e B são distribuídos sequencialmente nos volumes necessários para obter o rácio de mistura.

E/S discreta - refere-se a dados que constituem uma entidade separada e que possuem comunicação direta com outro controlo.

Enchimento de cor/catalisador - refere-se ao período necessário para encher as linhas do módulo de alteração de cor ou de catalisador para o coletor de mistura.

Enchimento de solvente - tempo necessário para encher a linha do material misturado com solvente.

Entrada e saída digital - uma descrição de dados que são transmitidos sob a forma de uma sequência de símbolos discretos, o que geralmente significa dados binários representados através da utilização de sinais eletrónicos ou eletromagnéticos.

Espera máxima da válvula - período máximo de tempo em que a aquisição do caudal não é permitida após um ciclo da válvula dosificadora. Internamente, o sistema pode usar um tempo inferior ao baseado na estabilidade da corrente de impulso do fluxímetro.

Estação de rede - um meio de identificar uma dada proporção específica ou sistema de controlo de fluxo.

Ethernet - um método para ligar diretamente um computador a uma rede ou equipamento no mesmo local físico.

ExtSP - Seleção do Ponto de regulação externo para introdução PLC do ponto de regulação do caudal durante o modo de funcionamento de cancelamento do controlo de fluxo.

Fator K - valor que se refere à quantidade de material que passa através de um medidor. O valor atribuído refere-se a um montante de material por impulso.

Fonte da primeira purga - fonte dos meios utilizados para o primeiro ciclo de purga. Configurável pelo utilizador para a válvula de eliminação de ar, válvula de eliminação de solvente ou 3ª válvula de eliminação.

Fonte de purga final - fonte de meios utilizados no ciclo de purga final. Configurável pelo utilizador para a válvula de eliminação de ar, válvula de eliminação de solvente ou 3ª válvula de eliminação.

Força de aquisição - o nível e a rapidez com que se pode aplicar a diferença entre o ponto de regulação do caudal e o valor do caudal medido ao atualizar a tabela de dados de controlo do fluxo.

Global - indica que os valores no ecrã se aplicam a todas as receitas, 1 a 60.

GT-Off Drive Time - período de tempo necessário para regular a pressão do fluido com base no ponto de regulação do caudal depois de fechado o acionamento da pistola.

GT-Off Target Rise - período de tempo adicional necessário para regular a pressão do fluido com base no ponto de regulação do caudal depois de fechado o acionamento da pistola.

Idioma Personalizado - método para carregar um ficheiro de tradução no ProMix para que seja possível apresentar outros idiomas para além dos incluídos no sistema. Só são aceites caracteres Unicode através de código 0x00FF.

Impulso de enchimento da mistura - opção para a seleção de Descarga automática limpar automaticamente o alarme de vida útil da mistura se a pistola estiver na Caixa de lavagem da pistola fazendo passara através da pistola novo material misturado.

Impulso de solvente - permite ao utilizador guardar algum material misturado ao pressioná-lo para fora da pistola com solvente. Necessita do acessório medidor de solvente.

Interface Web Básica (BWI) - esta opção permite realizar à distância a cópia de segurança e o restauro, o registo e a atualização do software de ProMix.

Interface Web Avançada (AWI) - esta opção permite realizar à distância a cópia de segurança e o restauro, a configuração, o registo e a atualização do software do ProMix.

Intrinsecamente seguro (IS) - refere-se à capacidade de localizar determinados componentes num local perigoso.

Kd - refere-se ao número de tentativas do sistema de fluxo de produto para não ultrapassar o ponto de referência alvo.

Ki - refere-se ao grau com que o fluxo de produto ultrapassa o respetivo ponto de regulação.

Kp - refere-se à velocidade com que o fluxo de produto alcança o seu ponto de regulação.

Medidor Coriolis - fluxímetro não intrusivo, utilizado em aplicações de baixo fluxo ou com baixa viscosidade, sensível ao corte ou a materiais catalisados por ácido. Este medidor utiliza a vibração para medir o fluxo.

Misturar - quando ocorre a reticulação da resina (A) e do catalisador (B).

Modbus/TCP - um tipo de protocolo de comunicação utilizado para comunicar sinais digitais E/S através de uma ethernet.

Modo manual - quando a proporção ou sistema de controlo de fluxo está a controlar as entradas sem qualquer entrada de um controlo exterior.

Pausa - se a pistola não for acionada durante 2 minutos, o sistema entra no modo de pausa. Acione a pistola para continuar a operação.

Pausa do Sistema - este aviso ocorre se o ProMix estiver definido para Misturar, e tiverem decorrido 2 minutos desde que o sistema recebeu um impulso do fluxímetro.

Período da primeira purga - duração do ciclo da primeira purga. Configurável pelo utilizador entre 0-999 segundos.

Período da purga final - duração do ciclo de purga final. Configurável pelo utilizador entre 0-999 segundos.

Período de corte de ar - duração de cada ativação da válvula de purga de ar durante uma sequência de corte. Configurável pelo utilizador entre 0,0-99,9 segundos.

Período de corte de solvente/3ª válvula de purga - duração de cada ativação do solvente ou da 3ª válvula de purga durante uma sequência de corte. Configurável pelo utilizador entre 0,0-99,9 segundos.

Período de enchimento de material misturado - a quantidade de tempo necessário para carregar o material misturado das válvulas dosificadoras para o aplicador/pistola.

Período de purga - período de tempo necessário para lavar todo o material misturado do sistema.

Ponto de regulação do caudal - valor alvo pré-definido do caudal.

Purga - quando todo o material misturado é lavado do sistema.

Purga B depois do corte - ativação opcional de 2 segundos da válvula de solvente B depois da sequência de Corte. Utiliza-se para separar o material de corte do material da Purga final no sentido de evitar misturas indesejáveis.

Purga de cor/catalisador - refere-se ao período necessário para lavar as linhas do módulo de alteração de cor ou de catalisador para o coletor de mistura, durante uma alteração de cor ou de catalisador.

Rotina de arranque - programa utilitário que lida com a reprogramação do arranque inicial do sistema da aplicação principal do ProMix.

Resolução do controlo de fluxo - um valor configurável que permite ao sistema de controlo do fluxo maximizar o seu desempenho. O valor baseia-se em taxas máximas de fluxo pretendidas.

Sinal analógico do caudal - tipo de sinal de comunicação que pode ser utilizado no módulo ProControl.

Sinal de entrada do gatilho - usado para gerir a relação do número de balas e os processos de controlo de fluxo.

Sinal de entrada mínimo - relativo ao estado do modo do sistema em que este inicia uma sequência de dose sempre que o sinal mínimo fica "Elevado".

Standby - refere-se ao estado do sistema.

Terceira válvula de purga - refere-se à utilização de três válvulas de purga, usadas para lavar alguns materiais de base aquosa. As válvulas são utilizadas para lavar com água, ar e solvente.

Tolerância do caudal - valor percentual configurável de variação aceitável permitida pelo sistema depois de ocorrer um aviso de caudal.

Tolerância do rácio - valor percentual configurável de variação aceitável que o sistema pode permitir antes de ocorrer um aviso de rácio.

Total - um valor que não pode ser reconfigurado e que mostra a quantidade total do material distribuído através do sistema.

Total do trabalho - um valor que pode ser reconfigurado e que mostra a quantidade de material distribuído através do sistema para um trabalho. Um trabalho está completo quando ocorre uma alteração da cor ou uma lavagem completa do sistema.

Unidade de purga - nível de tensão durante a sequência de Purga, máximo de 3300 mV. A curva de resposta do regulador V/P não é linear, pelo que pode ser necessário testar a respostas usando o modo de Cancelamento Manual.

V/P - refere-se à tensão do dispositivo de pressão no módulo de controlo de fluxo.

Verificação do volume de lavagem - o sistema monitoriza o volume de lavagem. O alarme E-11 ocorre se o volume mínimo não for alcançado. O volume mínimo de lavagem é configurável pelo utilizador (0-999 cc).

Volume mínimo de enchimento de material - o sistema monitoriza o volume de enchimento de material. O alarme E-21 ocorre se o volume mínimo não for alcançado. O volume de enchimento mínimo de material é configurável pelo utilizador (0-9999 cc).

Vida útil da mistura - período de tempo que decorre até que um material se torne impossível de pulverizar.

Volume da mistura - quantidade de material necessário fazer passar através do coletor de mistura, tubo flexível e aplicador antes do temporizador de durabilidade da mistura ser reiniciado.

Visão geral

Utilização

O Graco ProMix 2KS é um distribuidor de tinta eletrónico de dois componentes. Pode misturar a maioria das tintas de dois componentes de solvente e epóxi à base de água, poliuretano, e catalisado por ácido. Não deve ser utilizado para tintas de "secagem rápida" (com uma vida útil da mistura inferior a 15 minutos).

- Pode proporcionar a taxas desde 0,1:1 até 50:1 em incrementos de 0,1 com a estação de produto de montagem na parede.
- Possui garantia de taxa selecionável pelo utilizador e pode manter até +/- 1% de precisão, dependendo dos materiais e das condições de funcionamento.
- Os modelos estão disponíveis para funcionar em sistemas de pintar a ar ou assistidos por ar, com capacidade máximo de 3800 cc/min.
- As opções de alteração de cor estão disponíveis para sistemas de pintura a ar de baixa pressão (300 psi [2,1 MPa, 21 bar]) e alta pressão (3000 psi [21 MPa, 210 bar]), até 30 válvulas de alteração de cor e até 4 válvulas de alteração do catalisador.

  NOTA: Os acessórios opcionais estão disponíveis para instalação no campo para obter 30 cores.

Identificação e funcionamento dos componentes

Consulte Quadro 1, FIG. 2, e FIG. 3 para os componentes do sistema.

Quadro 1: Descrição dos componentes

Componente	Descrição
EasyKey (EK)	Utilizado para instalar, visualizar, operar e monitorizar o sistema. O EasyKey aceita uma linha elétrica CA de 85-250 V, 50/60 Hz e converte essa energia em baixa tensão e sinais óticos aceitáveis, utilizados por outros componentes do sistema.
Cabine de controlo (BC)	Usado pelo operador para funções diárias de pintura, nomeadamente: escolher receitas, iniciar o trabalho completo, ler/eliminar alarmes e colocar o sistema no modo Standby, Misturar ou Purgar. É normalmente montado no interior da cabine ou perto do aparelho de pintar.
Estação de produto (ST)	Inclui solenoides de controlo a ar, interruptores de fluxo e encaixes para os fluxímetros de fluido e o conjunto do coletor de produto. A sua placa de controlo gere todas as funções de proporção.
Coletor de produto (FM)	• **Válvulas dosificadoras pneumáticas** para os componentes A e B • **Válvulas de purga** para purgar solvente e ar • **Válvulas de amostragem** para calibrar os fluxímetros e executar verificações do rácio • **Válvulas de encerramento** para os componentes A e B para fechar as suas passagens de produto para o coletor de mistura, para permitir uma calibração exata e verificações do rácio • **Coletor de mistura**, que inclui o integrador de produto e o misturador estático. ➜ **Integrador de produto** é a câmara onde os componentes A e B se juntam no rácio selecionado e iniciam a mistura. ➜ **Misturador estático** possui 24 elementos para misturar de forma uniforme os materiais a jusante do integrador de produto.

Quadro 1: Descrição dos componentes

Componente	Descrição
Fluxímetros (MA, MB, MS)	Estão disponíveis três fluxímetros opcionais através de Graco: • **G3000** é um medidor de engrenagem de usos gerais habitualmente utilizado em amplitudes de fluxo de 75-3800 cc/min (0,02-1,0 gal/min), pressões até 4000 psi (28 MPa, 276 bar) e viscosidades de 20–3000 centipoises. O factor K é aproximadamente de 0,119 cc/impulso. • **G3000HR** é uma versão de alta resolução do medidor G3000. É habitualmente utilizado em amplitudes de fluxo de 38–1900 cc/min (0,01-0,5 gal/min), pressões até 4000 psi (28 MPa, 276 bar) e viscosidades de 20–3000 centipoises. O factor K é aproximadamente de 0,061 cc/impulso. • **S3000** é um medidor de engrenagem utilizado para solventes em amplitudes de fluxo de 38-1900 cc/min (0,01-0,50 gal/min), pressões até 3000 psi (21 MPa, 210 bar) e viscosidades de 20-50 centipoises. O factor K é aproximadamente de 0,021 cc/impulso. Necessário para utilizar a caraterística Pressão de solvente. • **Coriolis** é um medidor especial, capaz de uma vasta gama de taxas de fluxo e de viscosidades. Este medidor está disponível em passagens de produto com 1/8 pol. ou 3/8 pol. de diâmetro. Para obter informações mais detalhadas sobre o medidor Coriolis, consulte o manual 313599. O fator K é configurável pelo utilizador; para caudais inferiores utilize um fator K inferior. ➜ Passagens de produto de 1/8 pol: defina o fator K para 0,020 ou 0,061. ➜ Passagens de produto de 3/8 pol: defina o fator K para 0,061 ou 0,119.
Válvulas de alteração de cor (ACV) e Módulo de alteração de cor (CCM)	Um componente opcional. Está disponível como depósito da válvula de alteração de cor para pressão baixa ou alta com até 30 válvulas de alteração de cor. Cada depósito inclui uma válvula adicional para solvente, para limpar a linha de produto entre as alterações de cor.
Válvulas de alteração do catalisador (BCV)	Um componente opcional. Está disponível como depósito da válvula de alteração do catalisador para pressão baixa ou alta com até 4 válvulas de alteração do catalisador. Cada depósito inclui uma válvula adicional para solvente, para limpar a linha de produto entre as alterações do catalisador.
Cabo de fibra ótica duplo (FO)	Utilizado para comunicar entre o EasyKey e a Estação de produto de montagem na parede.
Cabo da fonte de alimentação da estação de produto (PS)	Utilizado para alimentar a Estação de produto de montagem na parede.
Manuseamento do aplicador: utilize o Interruptor de fluxo de ar (AFS) ou a Caixa de lavagem da pistola (GFB)	**Interruptor de fluxo de ar:** O interruptor do fluxo de ar deteta o fluxo de ar na pistola e indica ao ProMix controlador quando a pistola vai ser acionada. O interruptor funciona com os fluxímetros para garantir que os componentes do sistema estão a funcionar corretamente. Consulte a página 52 para obter mais informações. **Caixa de lavagem da pistola:** O kit da caixa de lavagem da pistola fornece um sistema de lavagem automático para as pistolas de puntura manual e inclui um interruptor de fluxo de ar.

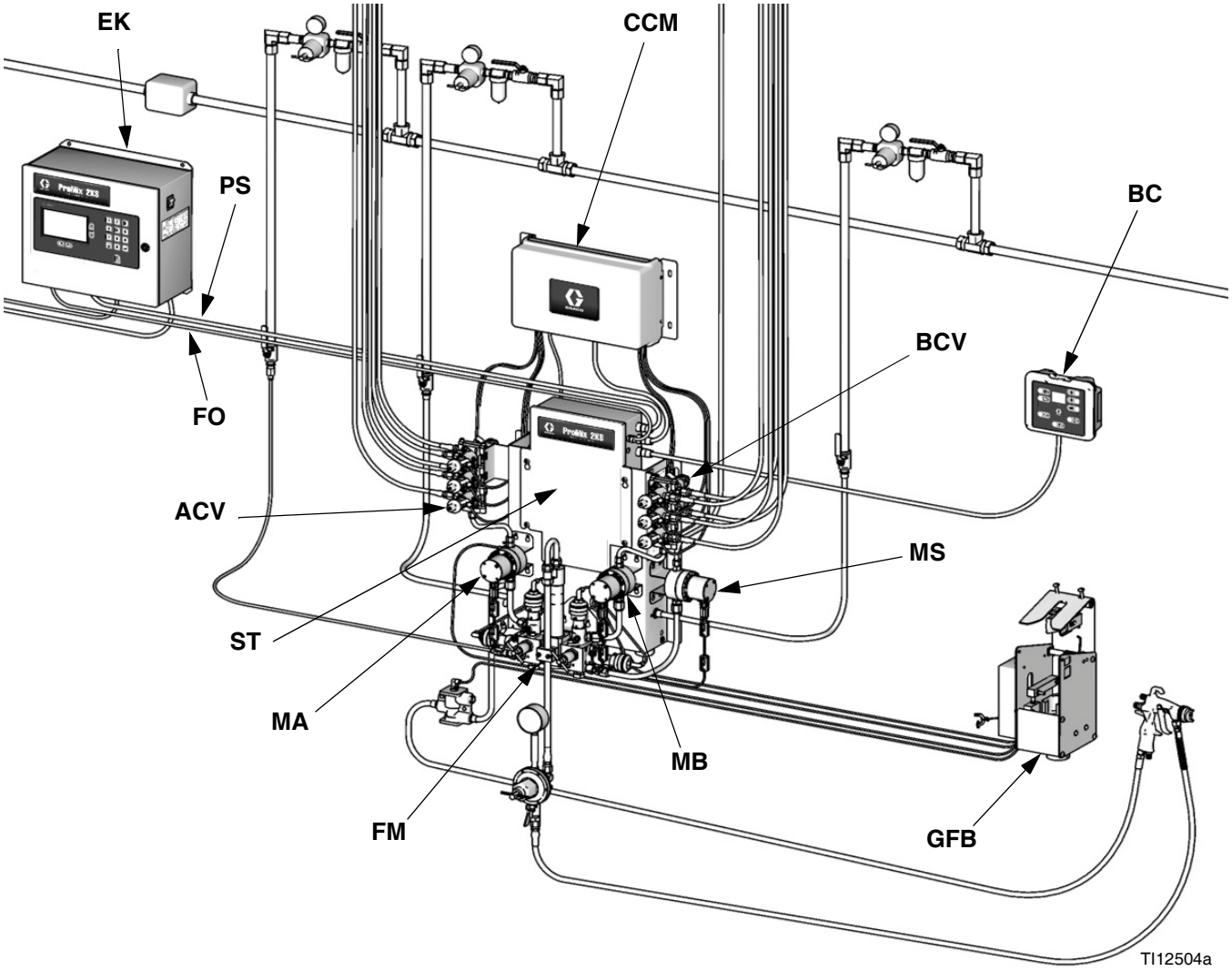


FIG. 2. Sistema manual, mostrado com medidores G3000, Alteração de cor/catalisador, uma Caixa de lavagem de pistola e Fluxímetro de solvente acessório

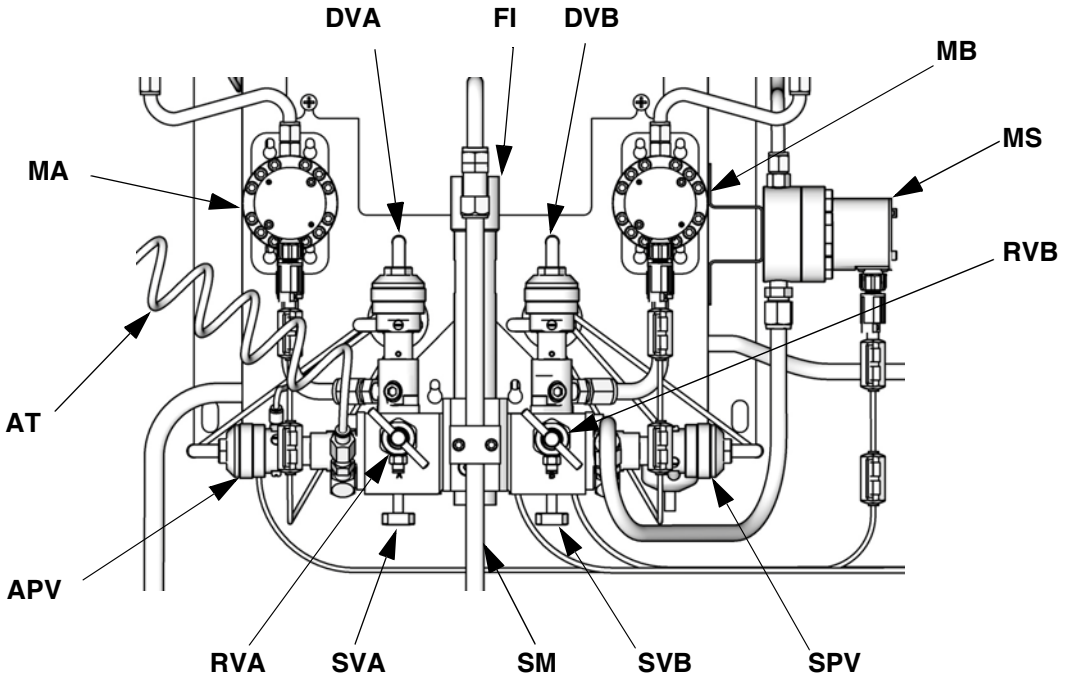


FIG. 3. Estação de produto de montagem na parede

Legenda:

MA Medidor do componente A
DVA Válvula dosificadora do componente A
RVA Válvula de amostragem do componente A
SVA Válvula de encerramento do componente A
MB Medidor do componente B
DVB Válvula dosificadora do componente B
RVB Válvula de amostragem do componente B
SVB Válvula de encerramento do componente B
MS Medidor de solvente (acessório)
SPV Válvula de purga de solvente
APV Válvula de purga de ar
SM Misturador estático
FI Integrador de produto
AT Tubo de abastecimento de ar da válvula de purga de ar

Cabina de controlo

Usado pelo operador para funções diárias de pintura, nomeadamente: escolher receitas, iniciar o trabalho completo, ler/eliminar alarmes e colocar o sistema no modo Standby, Misturar ou Purgar. É normalmente montado no interior da cabine ou perto do aparelho de pintar.

Quadro 2: Chave da Cabina de controlo e Funções de indicador (consulte) FIG. 4)

Tecla/ indicador	Definição e função
Visor	• Exibe o número da receita no modo de Execução. • Se ocorrer um alarme, exibe o código de alarme (E1 a E28) e um indicador de alarme vermelho pisca. • O número da receita é apresentado depois de o alarme ser reiniciado. • Se o Impulso do solvente estiver ligado visor apresenta alternativamente pontos e a percentagem restante (consulte a página 63).
Indicador de receita	• O LED verde permanece aceso enquanto uma receita está a ser utilizada. • O LED desliga-se quando as teclas para Cima ▲ ou para Baixo ▼ são premidas, ou se ocorrer um alarme. • O LED pisca enquanto uma nova receita está a ser carregada e fica estático após o carregamento estar completo. • O LED pisca durante a eliminação. • Selecione uma nova receitas ao premir as teclas para Cima ▲ ou para Baixo ▼, e depois premindo Enter ↵.
Tecla de reset do alarme e indicador	• O LED vermelho pisca quando ocorre um alarme. • Prima a tecla para fazer reset ao alarme. O LED desliga-se depois de o alarme ser reiniciado.
Tecla de trabalho completo e indicador	• Sinaliza que o trabalho está completo e reinicia os totalizadores A e B. • O LED verde pisca uma vez após premir a tecla.

Quadro 2: Chave da Cabina de controlo e Funções de indicador (consulte) FIG. 4)

Tecla/ indicador	Definição e função
Tecla Enter	Acede à receita selecionada e inicia a sequência de alteração da cor.
Tecla para cima	Sobe pelos números da receita.
Tecla para baixo	Desce pelos números da receita.
Tecla modo de mistura	• Inicia o modo de mistura. • O LED verde permanece aceso no modo de mistura ou no modo de pausa. • Manter premida durante 5 segundos para ligar a caraterística de Pressão do solvente.
Tecla modo de Standby	• Inicia o modo de Standby. • O LED verde permanece aceso durante o modo Standby.
Tecla odo de Eliminação	• Inicia o modo de Eliminação. • O LED verde permanece aceso durante o modo de Eliminação.

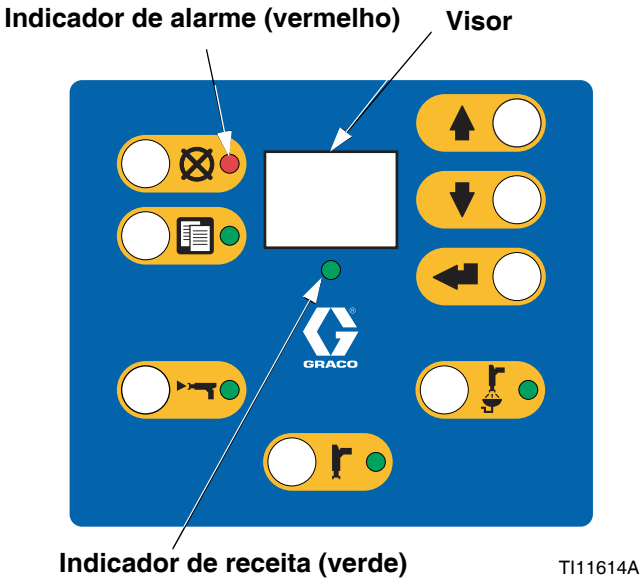


FIG. 4. Cabina de controlo (veja Quadro 2)

EasyKey Visor e teclado

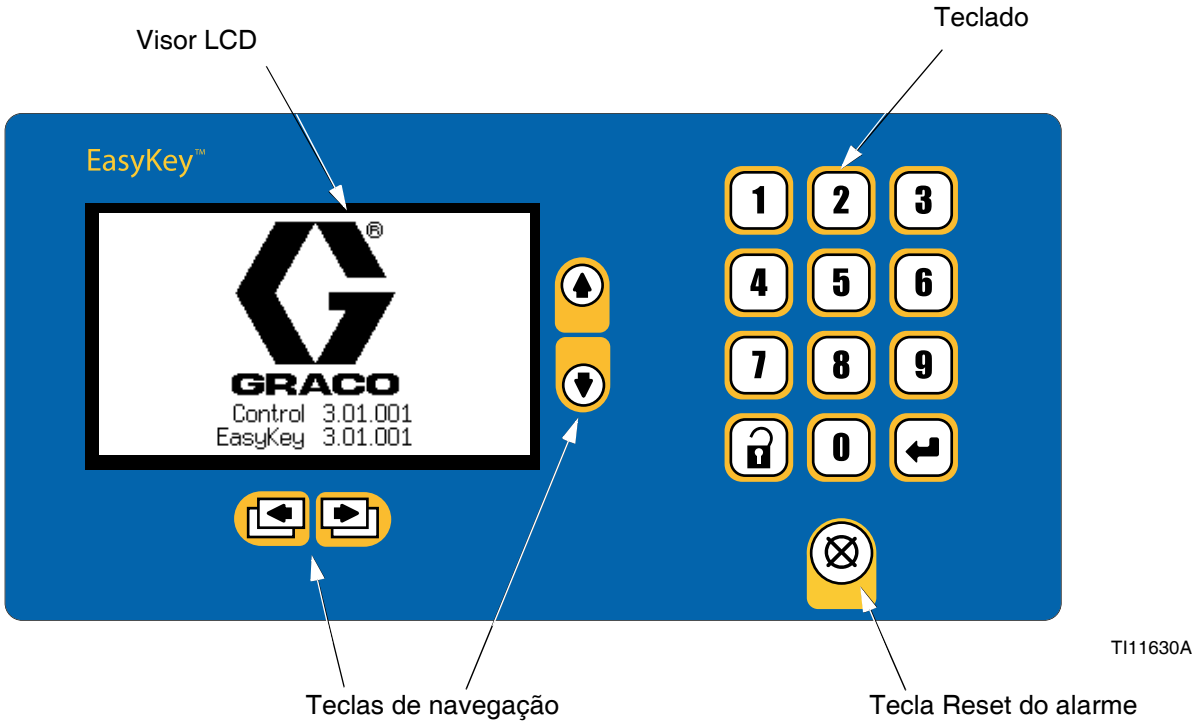


FIG. 5. Visor e teclado EasyKey

Visor

Mostra informação gráfica e de texto relacionada com a configuração e operações de pintura. A luz de fundo apaga-se 10 minutos após não premir qualquer tecla. Prima qualquer tecla para voltar a ligar.

NOTA: Premindo uma tecla para ligar a luz de fundo do ecrã permite também executar a função dessa tecla. Se tiver dúvidas quanto ao impacto dessa tecla no seu funcionamento atual, use as teclas de configuração ou navegação para ligar a luz de fundo do ecrã.

Teclado

Utilizado para inserir dados numéricos, aceder aos visores de configuração, pesquisar pelos visores e selecionar valores de configuração.

Além das teclas numéricas no teclado EasyKey, que são utilizadas para inserir valores na configuração, estas teclas servem para navegar pelo visor e entre visores e para guardar os valores inseridos. Consulte Quadro 3.

Quadro 3: Funções do teclado EasyKey (consulte FIG. 5)

Legenda	Função
	Configuração: prima para aceder ou sair do modo de Configuração.
	Enter: se o cursor estiver na caixa de menu, prima Enter para ver o menu. Prima Enter para guardar um valor, quer digitado através do teclado numérico ou selecionado a partir de um menu.
	Seta para cima: move para o campo anterior ou item do menu, ou para o visor anterior dentro de um grupo.
	Seta para baixo: move para o campo seguinte ou item do menu, ou para o visor seguinte dentro de um grupo.
	Seta para a esquerda: move para o grupo de visor anterior.
	Seta para a direita: move para o grupo de visor seguinte.
	Reset do alarme: repõe todos os alarmes ativos. *Se o ecrã não responder, prima esta tecla 4 vezes seguidas para reiniciar o ecrã.*

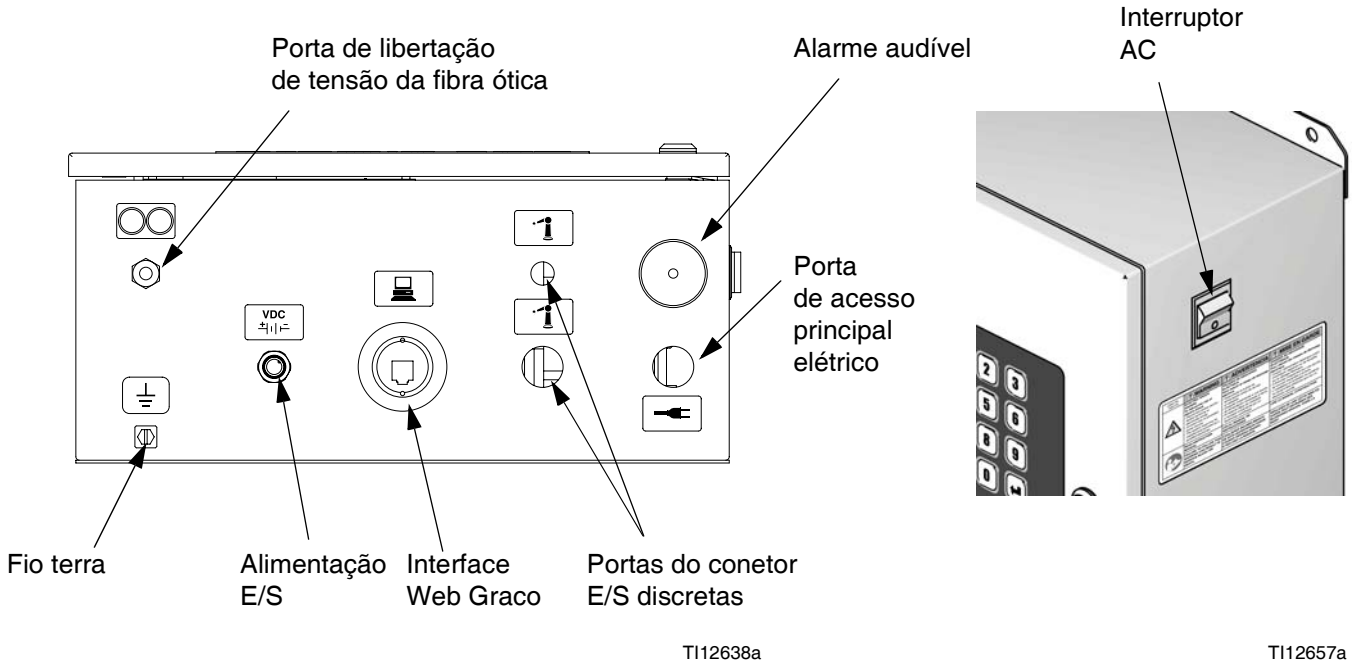


FIG. 6. Ligações EasyKey e Interruptor CA

Interruptor AC

Liga o desliga o interruptor AC do sistema.

Alimentação E/S

Circuito elétrico para a estação de produto.

Alarme audível

Alerta o utilizador quando ocorre um alarme. As configurações disponíveis para selecionar os alarmes que vão dar origem a um sinal sonoro estão explicadas em **Ecrã de configuração 1**, página 29.

Limpe o alarme sonoro premindo a tecla Reset do alarme .

Mesmo depois de premir a tecla Reset do alarme, a mensagem de alarme de vida útil da mistura excedida mantém-se no ecrã até que tenha sido distribuída uma quantidade suficiente de material misturado para assegurar que o material inutilizado foi ejetado.

Porta de interface Web Graco

Utilizado para comunicar a partir de um PC para:

- ➜ Atualizar software
- ➜ Ver versão do software
- ➜ Transferir
  - Registos do trabalho e alarme
  - Relatório de utilização do material
  - Valores de configuração (também pode carregar)
- ➜ Limpar os relatórios de trabalho, alarme e utilização de material
- ➜ Carregar um idioma personalizado para ver no ecrã
- ➜ Restaurar as predefinições de fábrica
- ➜ Restaurar palavra-chave de configuração

Consulte o manual 313386 para obter mais informações.

Ligação Ethernet

Pode aceder aos dados numa rede de escritório ou industrial, através da Internet com a devida configuração. Consulte o manual 313386 para obter mais informações.

Ecrãs de modo de execução

NOTA: Consulte FIG. 9 para ver um mapa dos ecrãs de execução. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

Ecrã de entrada

Ao ligar, o Graco logótipo e a revisão do software são apresentados durante cerca de 5 segundos, seguidos pelo **Ecrã de estado** (consulte a página 22).

FIG. 7. Ecrã de respingo

O ecrã de entrada irá também momentaneamente apresentar "A estabelecer comunicação." Se este ecrã permanecer presente durante mais de um minuto, verifique se a placa de circuitos da estação de produto está ligado (LED aceso) e se o cabo de fibra ótica está devidamente ligado (consulte o manual de instalação).

NOTA: Se a versão de software da placa de produto não coincidir com a versão do EasyKey, o EasyKey vai atualizar a placa de produto e o ecrã de programação da placa de produto surge até a atualização estar completa.

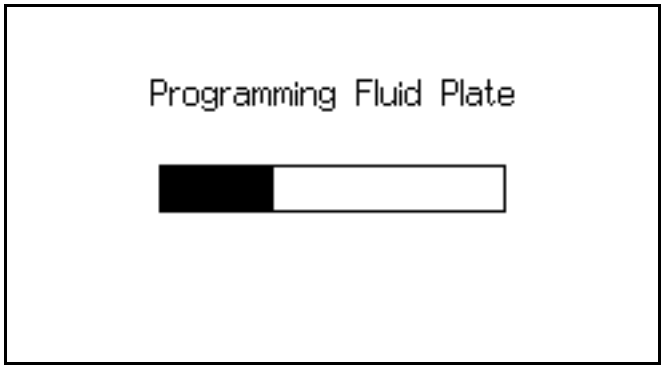


FIG. 8. Ecrã de programação da placa de produto

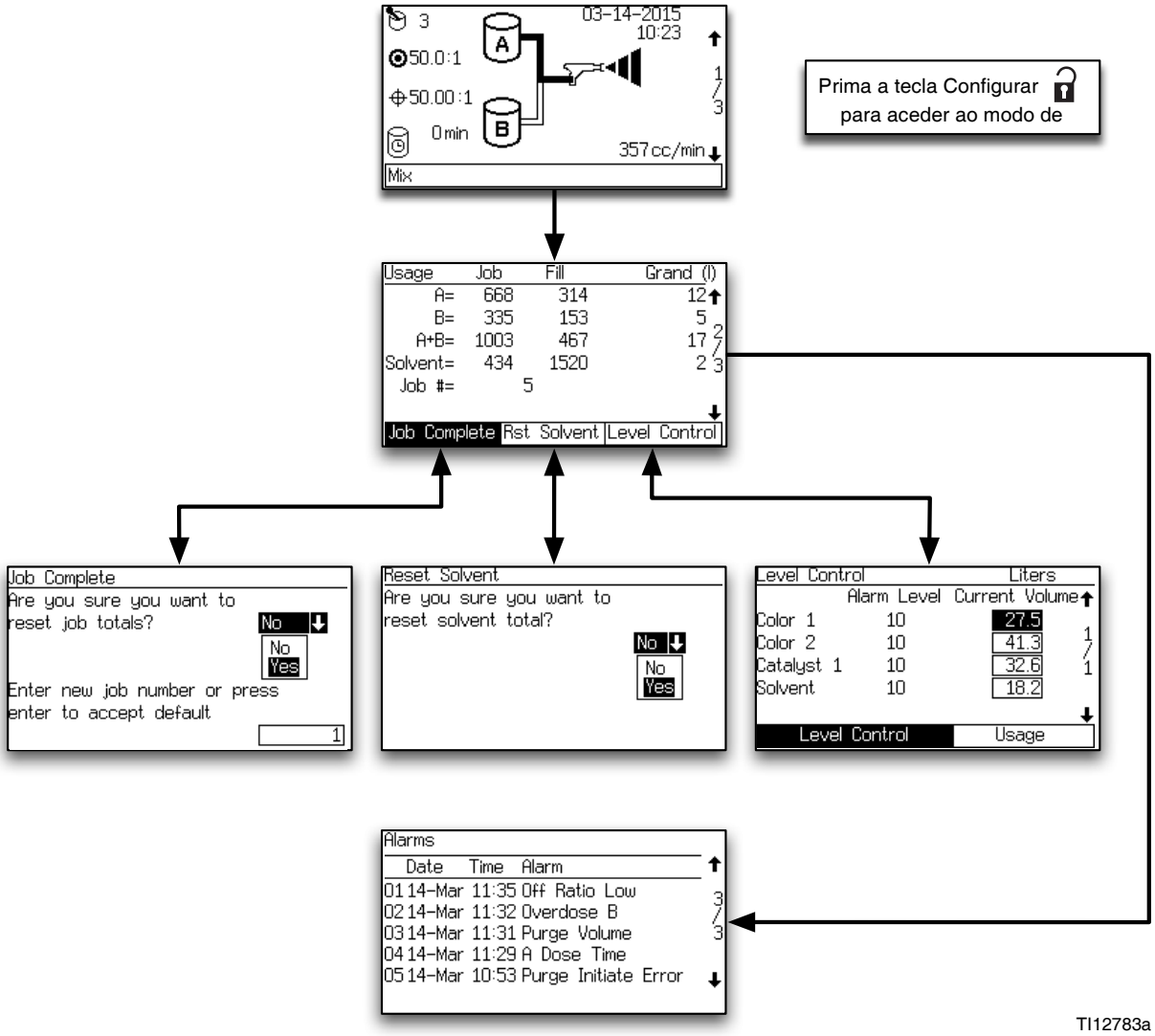


FIG. 9. Mapa dos ecrãs de Execução

Ecrã de estado

- Utilize as teclas para Cima ▲ ou para Baixo ▼ para pesquisar os ecrãs de Execução.
- Prima a tecla Configurar para aceder aos ecrãs de Configuração a partir do ecrã de Estado.
- As outras teclas não possuem funções neste ecrã de Estado.

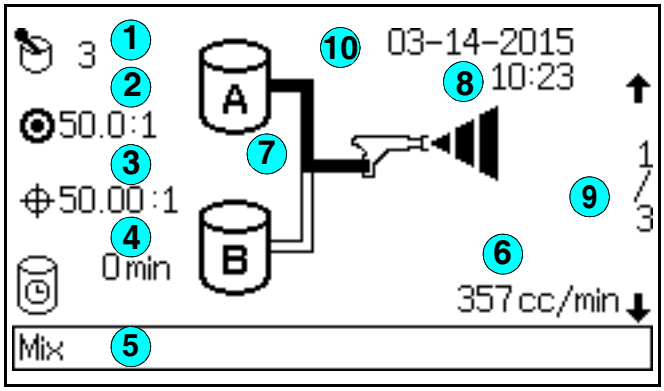


FIG. 10. Ecrã de estado

Chave da FIG. 10:

① **Receita ativa:** mostra a receita ativa.

NOTA: Ao ligar, o sistema tem predefinida a Receita 61, que não é um número de receita válido.

② **Rácio alvo:** para a receita ativa. O rácio pode ser entre 0,0:1-50,0:1 em incrementos de 0,1.

③ **Rácio real** em centenas, calculado após cada dose de A e B.

④ **Temporizador de vida útil:** mostra o tempo restante de vida útil da mistura, em minutos. São apresentados dois tempos, no caso de haver duas pistolas.

⑤ **Barra de estado:** mostra o alarme atual ou o modo de funcionamento (standby, mistura, lavagem, alteração de receita ou o alarme atual).

⑥ **Taxa de fluxo atual:** em cc/min.

⑦ **Animação:** quando a pistola é acionada, a pistola parece pintar e o tubo flexível dos componentes A ou B acende-se, mostrando qual a válvula dosificadora de componente está aberta.

⑧ **Data e hora atuais**

⑨ **Número do ecrã e Setas de deslocamento:** apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo. As setas para Cima e para Baixo no canto direito do ecrã indicam a caraterística da seleção. Em alguns grupos, o número total de ecrãs pode variar, dependendo das seleções de configuração do sistema.

⑩ **Bloquear símbolo:** indica que os ecrãs de Configuração estão protegidos por palavra-chave. Consulte a página 26.

Ecrã de totais

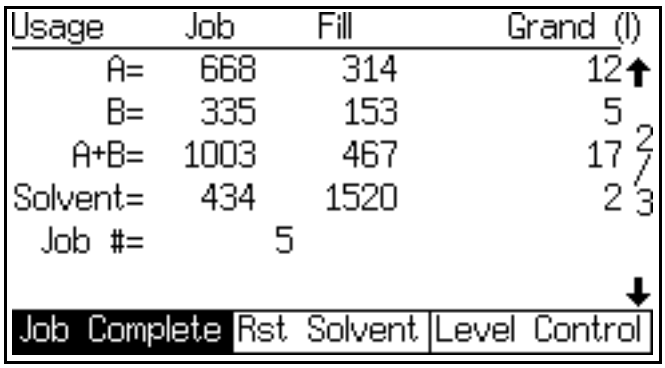


FIG. 11. Ecrã de totais

Este ecrã mostra o total de trabalhos, o total de enchimentos, o total geral e o número do trabalho. Utilize as barras para repor o total de trabalhos (Trabalho completo), repor o total de solvente (Reset de solvente) ou ir para **Ecrã de controlo de nível**, página 24.

O total de trabalhos refere-se regra geral ao material distribuído no modo Misturar. Trata-se provavelmente de material atomizado e pulverizado com o gatilho da pistola “On” (ligado).

O total de enchimentos refere-se regra geral a material distribuído no modo de Misturar-encher após uma mudança de cor ou operação de purga. Provavelmente não é material pulverizado ou atomizado, e é distribuído para um recipiente de purga.

As barras de Total de solvente e Reset de solvente só aparecem se o "Medidor" estiver selecionado no Monitor de solvente em **Ecrã de configuração 5** na página 31.

NOTA: Os totais gerais não são reconfiguráveis.

Repor ecrã total

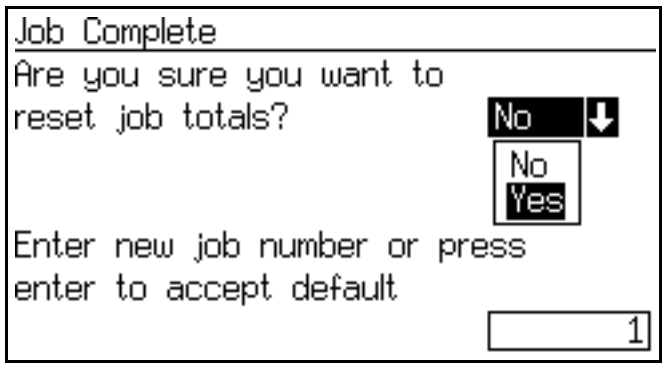


FIG. 12. Repor ecrã total

Se o trabalho for reiniciado, o número do trabalho vai aumentar uma unidade por predefinição.

Repor ecrã de solvente

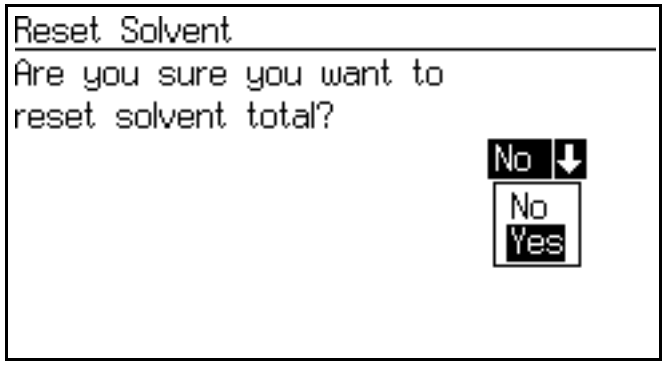


FIG. 13. Repor ecrã total de solvente

O ecrã vai perguntar se pretende repor o total de solvente. Selecione Sim ou Não.

Ecrãs de alarmes

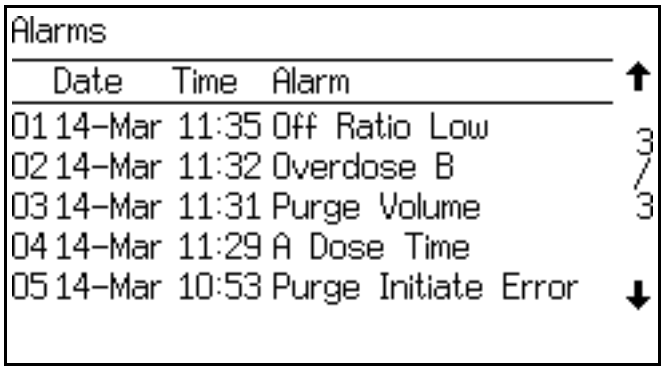


FIG. 14. Ecrã de alarmes

Dois ecrãs mostram os últimos 10 alarmes. Utilize as teclas para Cima ▲ ou para Baixo ▼ para se deslocar entre os dois ecrãs.

Consulte Quadro 10 na página 81 para ver uma lista dos códigos de alarme.

Ecrã de controlo de nível

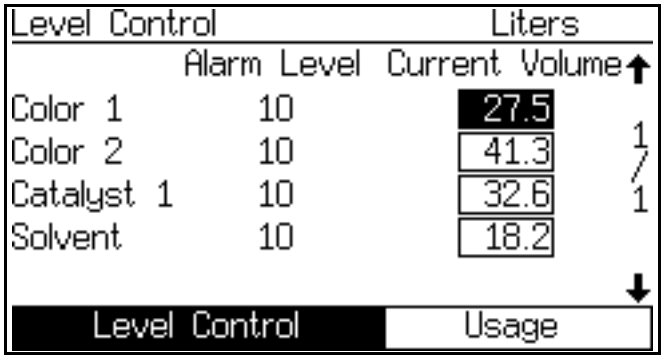


FIG. 15. Ecrã de controlo de nível

Este ecrã mostra o volume atual para cada produto. Ajuste os volumes atuais neste ecrã ou utilize a barra para ir para a Utilização (**Ecrã de totais**, página 23). Os valores do Nível de alarme podem ser ajustados com a interface Web avançada.

Consulte FIG. 16. Se o volume do depósito alcançar o limite de nível baixo, o EasyKey ecrã vai apresentar o alarme de Nível do depósito baixo e indica ao utilizador para realizar o seguinte:

1. Volte a encher o volume do depósito, para limpar o alarme.

2. Retomar a mistura selecionando "Pulverizar 25% do restante." Se escolher esta seleção, irá ocorrer um segundo alarme após 25% do restante volume ser misturado. Volte a encher o volume do depósito, para limpar o alarme.

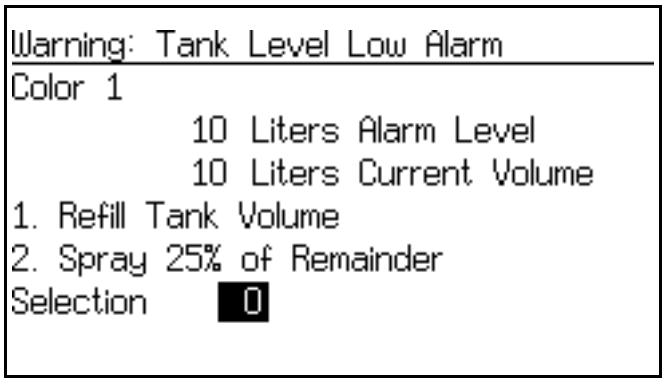


FIG. 16. Ecrã de nível do depósito baixo (apresentado o depósito A)

Modo de configuração

Prima a tecla Configurar para aceder ao modo de Configuração.

NOTA: Consulte FIG. 17 para ver um mapa dos ecrãs de configuração. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

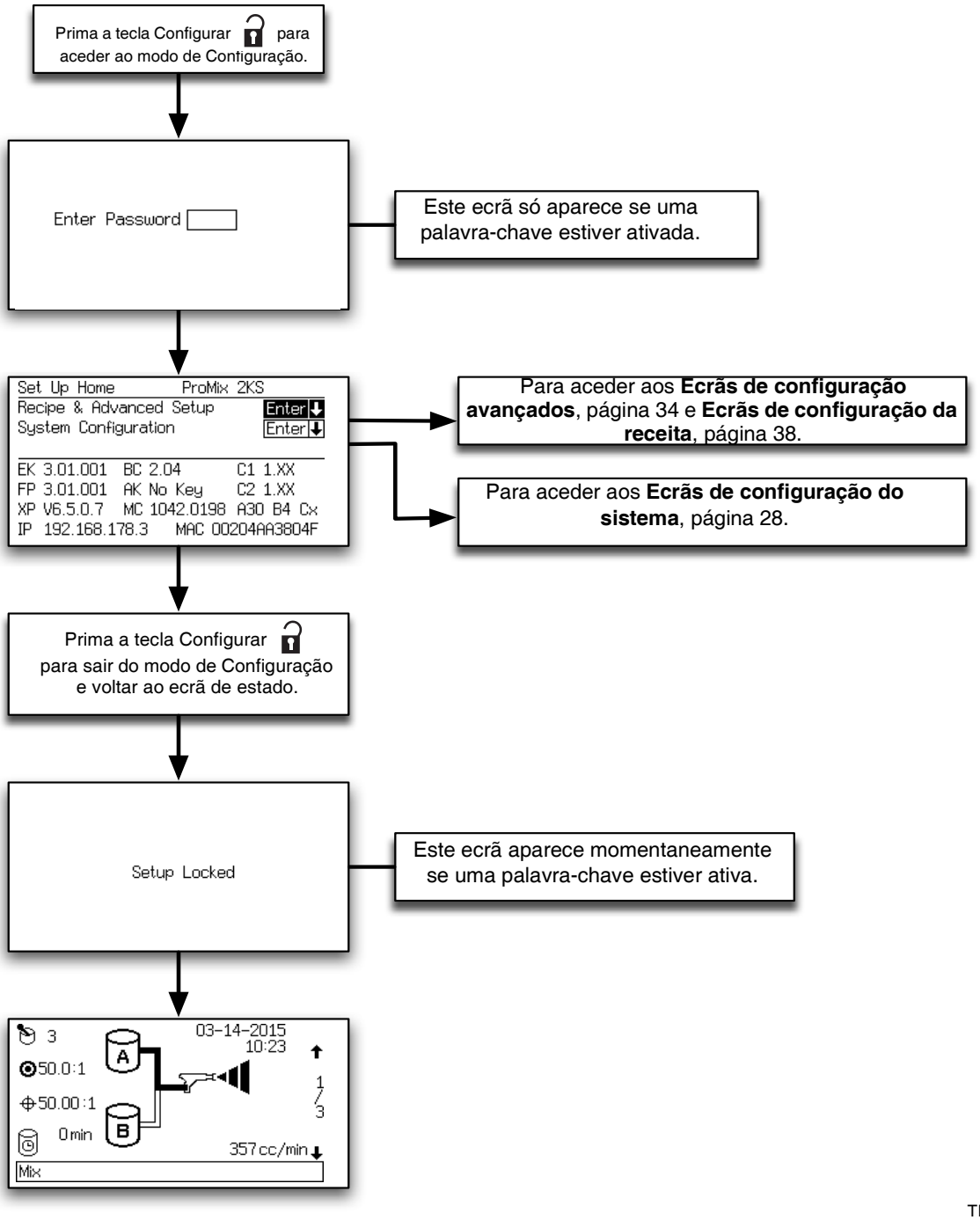

Prima a tecla Configurar para aceder ao modo de Configuração.
Enter Password
Este ecrã só aparece se uma palavra-chave estiver ativada.
Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Para aceder aos Ecrãs de configuração avançados, página 34 e Ecrãs de configuração da receita, página 38.
Para aceder aos Ecrãs de configuração do sistema, página 28.
Prima a tecla Configurar para sair do modo de Configuração e voltar ao ecrã de estado.
Setup Locked
Este ecrã aparece momentaneamente se uma palavra-chave estiver ativa.
3
03-14-2015
10:23
50.0:1
50.00:1
0min
A
B
1
/
3
357cc/min
Mix
TI12784a

FIG. 17. Mapa do ecrã de instalação

Ecrã de palavra-chave

Se uma palavra-chave tiver sido ativada (consulte **Ecrã de configuração 1**, página 29), surge o ecrã de palavra-chave. Tem de inserir a palavra-chave para aceder ao **Ecrã inicial de configuração**. Inserir a palavra-chave errada faz o ecrã voltar ao **Ecrã de estado**.

NOTA: Caso se esqueça da palavra-chave, pode repô-la (para 0), com a interface Web ProMix 2KS (consulte o manual 313386).

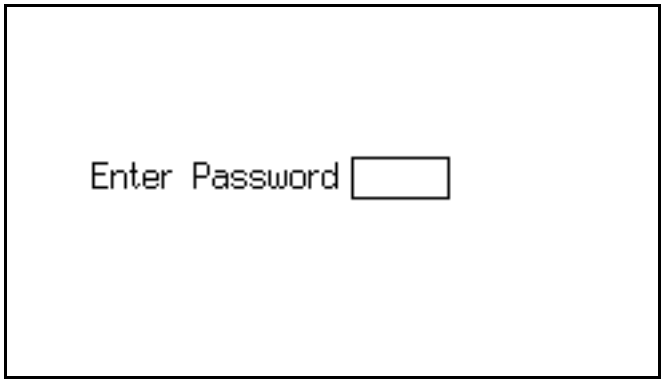


FIG. 18. Ecrã de palavra-chave

NOTA: Se uma palavra-chave estiver ativa, **Configuração bloqueada** aparece por instantes, após sair do modo de Configuração e voltar ao **Ecrã de estado**. Surge um símbolo de cadeado no **Ecrã de estado**.

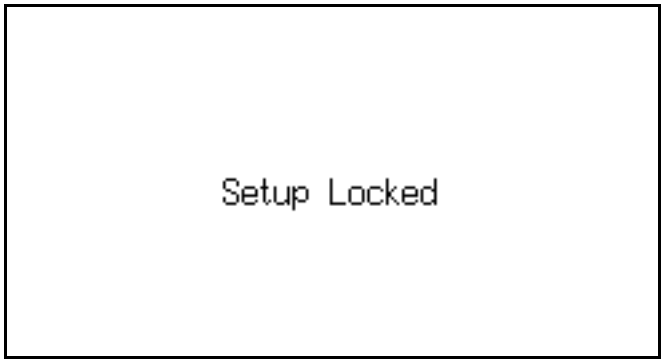


FIG. 19. Ecrã de configuração bloqueado

Ecrã inicial de configuração

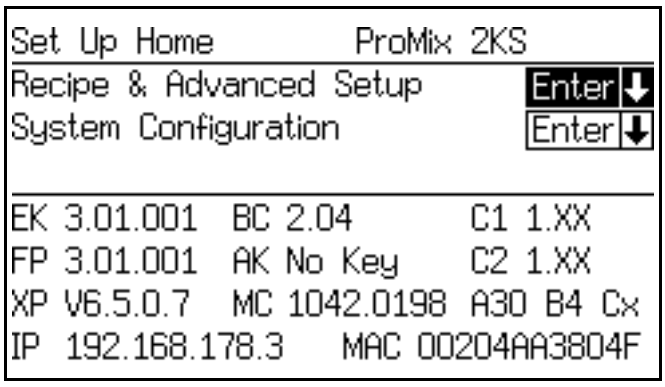

Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

FIG. 20. Ecrã inicial de configuração

Este ecrã é apresentado quando acede ao modo de Configuração. A partir daqui, pode ir aos ecrãs de **Receita e Ecrãs de configuração avançados** (páginas 34-42) ou **Ecrãs de configuração do sistema** (páginas 28-31). Prima a tecla Enter para percorrer o conjunto de ecrã selecionado.

O ecrã também apresenta as versões de software e os endereços de Internet de vários componentes. Os valores apresentados em FIG. 20 são apenas exemplos e podem ser diferentes no seu ecrã. Consulte Quadro 4 para obter mais informações.

Quadro 4: Versões de software do componente

Componente	Ecrã (pode variar dos exemplos apresentados)	Descrição	
EK (EasyKey)	3.01.001	Versão do software EasyKey.	
FP (Placa de produto)	3.01.001	Versão do software da placa de produto.	
BC (Cabine de controlo)	-.-	Cabine de controlo não instalada, não detetada ou não funcional.	
	1.XX	Versão do software da cabine de controlo 1.00 ou 1.01.	
	2.XX	Versão do software da cabine de controlo 2.XX.	
C1/C2 (Módulos de alteração de cor 1 e 2)	-.-	Módulo de alteração de cor 1/2 não instalado, não detetado ou não funcional.	
	1.XX	Versão do software do módulo de alteração de cor 1.00 ou 1.01.	
	2.XX	Versão do software do módulo de alteração de cor 2.XX.	
AK (Autokey)	Nenhuma tecla	Nenhum AutoKey instalado ou detetado. O sistema só funciona no modo manual 2K	
	2K-Auto	2K AutoKey detetado. O sistema pode funcionar no modo 2K manual, semi-automático ou automático.	
	3K-Auto	3K AutoKey detetado. O sistema pode funcionar no modo 3K manual, semi-automático ou automático.	
XP (XPORT)	V6.6.0.2	Exemplo de versão do software do módulo de rede XPORT. Outras versões são aceitáveis.	
MC (Micro controlador)	1042.0198	Exemplo de versão do micro controlador da placa de produto. Outras versões são aceitáveis.	
Axx By Cz	A30 B4 Cx	Configuração da válvula da placa de alteração da cor. Apresenta o número de válvulas disponíveis para cada componente. É definido pelos interruptores de configuração nas placas de alteração de cor ligadas ao sistema.	
		Código	Descrição
		-	Componente não disponível com esta configuração de máquina.
		X	Componente não utilizado com esta configuração de máquina.
		1	Componente disponível mas não há depósito de alteração.
		4-30	Componente disponível com depósito de alteração. Número de válvulas lavadas com uma válvula de solvente.
IP (Endereço de Internet)	192.168.178.3	O exemplo de endereço EasyKey é definido para relatório de interface Web básica e avançada.	
MAC (endereço MAC)	00204AAD1810	Exemplo de endereço MAC de Internet. Cada EasyKey terá um valor diferente neste formato.	

Ecrãs de configuração do sistema

NOTA: Consulte FIG. 21 para ver um mapa dos **Ecrãs de configuração do sistema**. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

NOTA: Cada ecrã apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo.

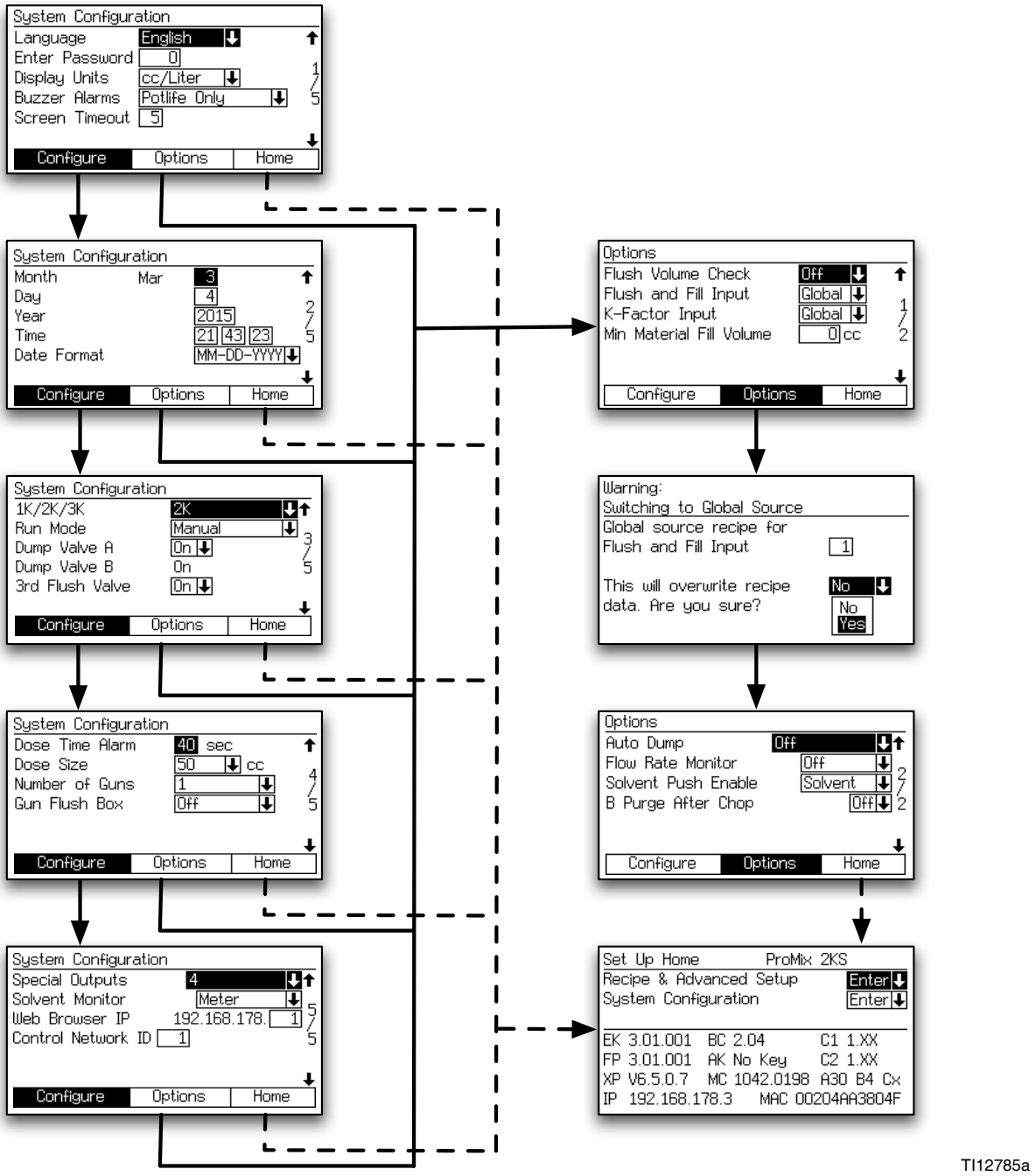


FIG. 21. Mapa dos Ecrãs de Configuração do sistema e opcionais

Ecrã de configuração 1

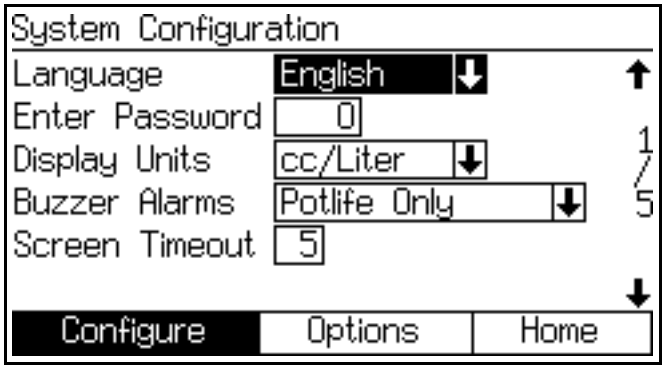


FIG. 22. Ecrã de configuração 1

Language (Idioma)

Define o idioma do texto no ecrã. Selecione inglês (predefinido), espanhol, francês, alemão, italiano, holandês, japonês (kanji), coreano e chinês (simplificado) e personalizado.

NOTA: Consulte o documento 313386 para obter instruções sobre a utilização da função Idioma Personalizado para modificar os ecrãs de modo a comportarem idiomas não definidos.

Password (Palavra-chave)

A palavra-chave só é utilizada para aceder ao modo de Configuração. A predefinição é 0, o que significa que não é necessária palavra-chave para aceder à Configuração. Se pretender uma palavra-chave, insira um número de 1 a 9999.

NOTA: Certifique-se de que anota a palavra-chave e a guarda num local seguro.

Display Units (Unidades de visualização)

Selecione as unidades de visualização pretendidas:

- cc/litros (predefinido)
- cc/galões

Buzzer Alarms (Alarmes sonoros)

Como pré-definido, o aviso sonoro de alarme está definido para "Potlife Only"(Só vida útil da mistura) e tocará apenas para o Alarme de vida útil da mistura (E-2).

Defina para “All Alarms” (Todos os alarmes) para ter o aviso sonoro para qualquer alarme.

Defina para "All Except Potlife” (Todos exceto vida útil da mistura) para ter o aviso sonoro para qualquer alarme exceto um Alarme de vida útil da mistura (E2). Esta opção só é recomendada se estiver implementado outro método ativo de resolver um Alarme de vida útil da mistura.

Screen Timeout (Tempo esgotado do ecrã)

Selecione o tempo esgotado do ecrã pretendido em minutos (0-99). 5 é a predefinição.

Ecrã de configuração 2

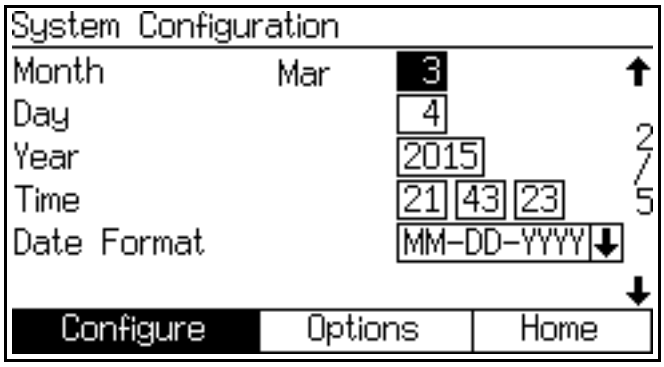


FIG. 23. Ecrã de configuração 2

Month (Mês)

Insira o mês atual.

Day (Dia)

Insira o dia atual.

Year (Ano)

Insira o ano atual (quatro dígitos).

Time (Hora)

Insira a hora atual em horas (relógio de 24 horas), minutos e segundos. Os segundos não são ajustáveis.

Date Format (Formato da data)

Selecione MM-DD-AAAA, DD-MM-AAAA, ou AAAA-MM-DD.

Ecrã de configuração 3

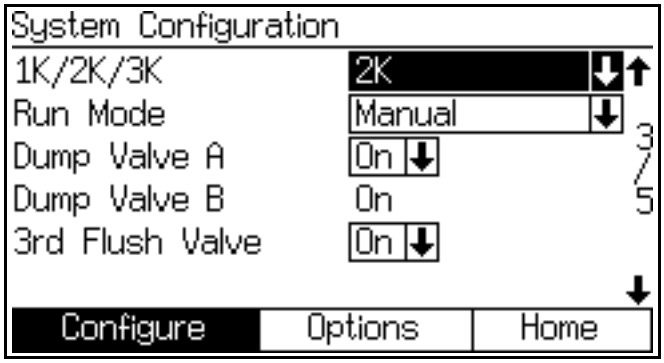


FIG. 24. Ecrã de configuração 3

1K/2K/3K

Defina este valor para indicar a designação do nível de desempenho do sistema. Se selecionar um valor diferente do nível do sistema instalado, dá origem a uma funcionalidade limitada.

Run mode (Modo de funcionamento)

NOTA: Se estiver instalado um Autokey, estão disponíveis opções adicionais de Semiautomático e Automático.

Indica que isto é um Sistema manual.

Dump Valve A (Válvula de descarga A)

Este campo só aparece se a opção de alteração de cor for detetada a partir da placa cc. Selecione “On” (ligado) se estiver instalada uma Válvula de descarga A opcional e pretender que seja usada.

Dump Valve B (Válvula de descarga B)

Este campo só aparece se a opção de alteração do catalisador for detetada a partir da placa cc, o que significa que a válvula de descarga B está presente. On (Ligado) é a única configuração.

3rd Flush Valve (3ª Válvula de lavagem)

OFF (Desligado) é a predefinição. Se o sistema incluir uma 3ª válvula de lavagem opcional, defina para On (Ligado).

Ecrã de configuração 4

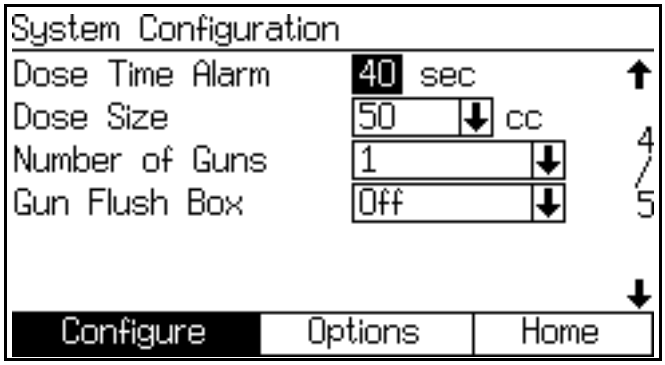


FIG. 25. Ecrã de configuração 4

Dose Time Alarm (Alarme do período de dosagem)

Insira o período de dosagem (1 a 99 segundos). Este é o tempo permitido para que uma dosagem ocorra antes de ocorrer um alarme de período de dosagem.

Dose Size (Dimensão da dosagem)

Selecione a dimensão total da dosagem (cc) a partir do menu de seleção para baixo: 100, 50, 25, 10, ou selecione DD para ligar a dosagem dinâmica (consulte a página 48).

Exemplo:
Para uma dimensão de dosagem total de 50 cc e um rácio de 4,0:1, a dimensão de dosagem do componente A é 40 cc e a dimensão de dosagem do componente B é 10 cc.

NOTA: Aumente a dimensão da dosagem em aplicações com taxas de fluxo superiores ou rácios mais largos. Diminua a dimensão da dosagem para uma melhor mistura sob condições de fluxo baixas.

Number of Guns (Número de pistolas)

Insira o número de pistolas de pulverizar (1 ou 2).

Gun Flush Box (Caixa de lavagem da pistola)

Insira o número de caixas de lavagem da pistola (Off (Desligado), 1 ou 2).

NOTA: Para efeitos de mudança de cor e lavagem, recomenda-se que estejam instalados dois GFB se usar um sistema de 2 pistolas.

DD setup mode (Modo de configuração DD)

Consulte Fig. 26 e Fig. 27 na página 31.

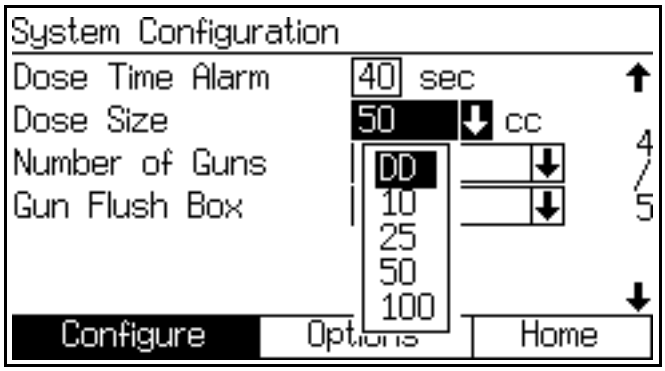


FIG. 26. Ecrã de configuração 4, Dosagem dinâmica selecionada

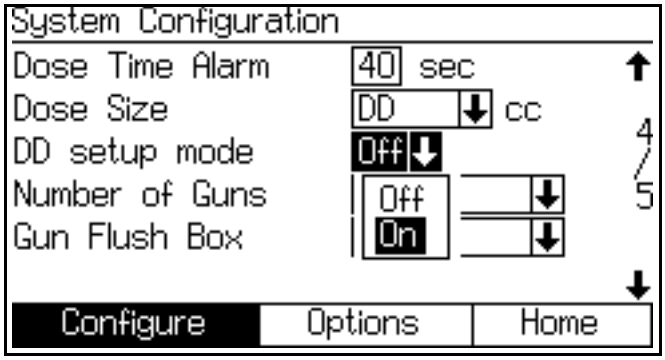


FIG. 27. Modo de dosagem dinâmica do Ecrã de configuração 4 ativo

DD setup mode (Modo de configuração DD)

Selecionar "DD" no campo de Dimensão da dose faz aparecer o campo do modo de Configuração de dosagem dinâmica. Selecione On (Ligado) para permitir o modo de configuração DD, ou Off (Desligado) para desativar. Consulte a página 49 para obter mais informações.

Ecrã de configuração 5

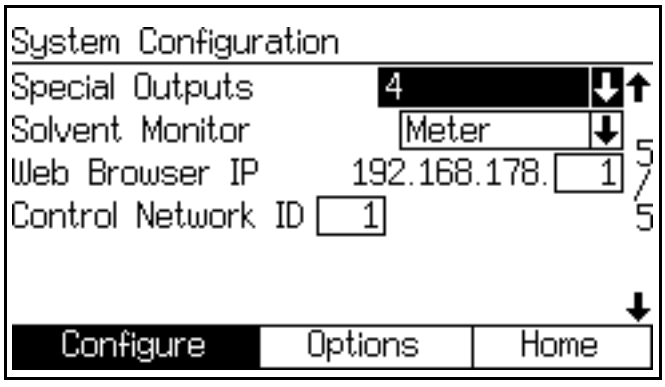


FIG. 28. Ecrã de configuração 5

Special Outputs (Saídas especiais)

O uso de Saídas Especiais em Sistemas manuais requer a instalação de uma Placa de integração E/S discreta. Encomendar a peça Graco Ref.ª 15V825 Kit de placas de integração E/S discreto. Consultar o manual 406800.

NOTA: Ao ligar o sistema, as Saídas Especiais podem ativar-se durante 1/4 segundo.

Selecionar saídas especiais (0-4, ou 3 + GFB em #4). Se selecionar “0” desativa o uso das Saídas Especiais. Se optar pela seleção “3 + GFB on #4” (3 + GFB em #4), as outras 3 Saídas Especiais (1-3) podem ser usadas para funções definidas pelo utilizador e as configurações da Saída Especial #4 duplicam essas configurações definida para a Caixa de lavagem da pistola.

Cada saída tem dois tempos de inicio diferentes e durações definidas no ecrã Instalação de receita (Entrada de lavagem e enchimento é definida para “Recipe” (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32), ou no ecrã Ecrã de configuração avançado (Entrada de lavagem e enchimento é definida para “Global” em **Ecrã de opção 1**, página 32).

Solvent Monitor (Monitorizar solvente)

Selecione monitorizar solvente (Off (Desligado), interruptor de fluxo ou medidor).

Uma seleção de “Meter” (Medidor) faz com que o sistema registe a quantidade de solvente usado. Consulte **Ecrã de totais**, página 23 para obter mais informações sobre totais de solvente.

Web Browser IP (IP do navegador Web)

O prefixo do endereço de IP do navegador Web pré-definido é 192.168.178.__ Atribua um número único para cada EasyKey no seu sistema (1-99) e insira-o aqui.

Control Network ID (ID de rede de controlo)

Utilizado para o sistema de rede Graco Gateway. Consulte o manual 312785 Graco Gateway para obter mais informações.

Ecrãs de opção

NOTA: Consulte FIG. 21 na página 28 para ver um mapa dos **Ecrãs de opção**. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

NOTA: Cada ecrã apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo.

Ecrã de opção 1

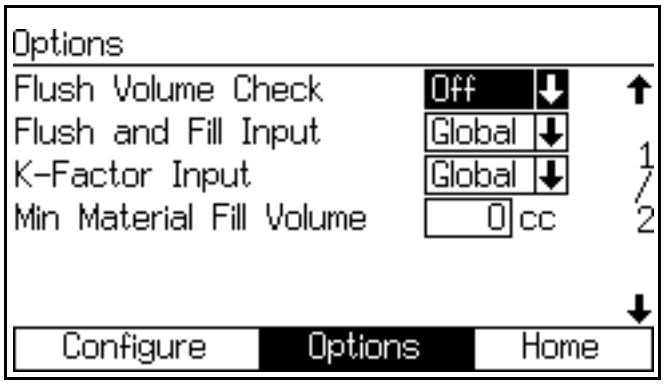


FIG. 29. Ecrã de opção 1

Flush Volume Check
(Verificação do volume de lavagem)

Este campo só aparece se o Monitor de solvente estiver definido para "Medidor" em **Ecrã de configuração 5**, página 31.

Se estiver definido para "On" (Ligado), o Volume de lavagem mínimo irá surgir em **Ecrã de configuração de receita 2**, página 39.

Flush and Fill Input (Entrada de lavagem e enchimento)

Se estiver definido para "Global", Purga de cor/catalisador e Enchimento de cor/catalisador são adicionados a **Ecrã de configuração avançado 1**, página 35. São adicionados o **Ecrã de configuração avançado 2, 3 e o 5**. Consulte as páginas 35-37.

Se estiver definido para "Recipe" (Receita), Purga de cor/catalisador e Enchimento de cor/catalisador são adicionados a **Ecrã de configuração de receita 2**, página 39. São adicionados o **Ecrã de configuração de receita 3, 4 e 7** . Consulte as páginas 40-42.

K-Factor Input (Entrada do factor K)

O modo Global é útil se as propriedades do material, as características de lavagem e enchimento, ou os fatores K forem os mesmos para todos os materiais usados pelo sistema.

Se estiver definido para "Global," **Ecrã de configuração avançado 4**, página 36 é adicionado.

Se estiver definido para "Recipe" (Receita), **Ecrã de configuração de receita 5**, página 41, é adicionado.

Min Material Fill Volume
(Volume de enchimento mínimo de material)

Insira 0-9999 cc.

Ecrã de verificação

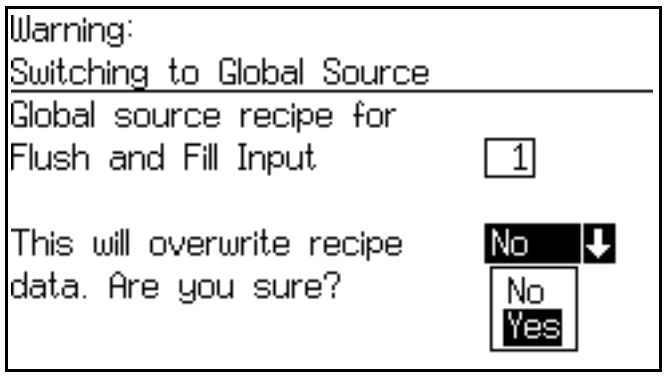


FIG. 30. Ecrã de verificação

Verificação

Este ecrã aparece se a Entrada de lavagem e enchimento ou a Entrada do fator K forem alteradas de "Recipe" (Receita) para "Global" em **Ecrã de opção 1**.

Ecrã de opção 2

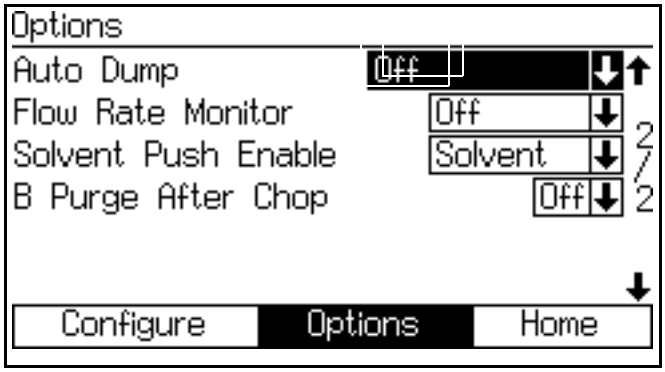


FIG. 31. Ecrã de opção 2

Auto Dump (Descarga automática)

Se a caraterística descarga automática estiver a ser utilizada, coloque em “Solvent Push” (Impulso de solvente) ou “Mix Fill Push” (Impulso de enchimento de mistura). Assim que descarga automática estiver ativa, a caixa de lavagem da pistola é ativada e o alarme de vida útil da mistura fica ativo durante 2 minutos, o sistema lava ou pressiona automaticamente o material antigo com base na opção selecionada.

“Solvent Push” (Impulso de solvente) retira o material inutilizado usando o fornecimento de solvente. Consulte **Funcionalidade Impulso de Solvente** na página 63 para obter mais informações.

“Mix Fill Push” (Impulso de enchimento de mistura) ejeta o material inutilizado substituindo-o por material mistura recentemente. Quando tiver sido introduzida quantidade suficiente de material, o alarme de vida útil da mistura é reativado. Consulte **Funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura** na página 64 para obter mais informações.

Flow Rate Monitor (Monitorizar taxa de fluxo)

Se estiver definido para “On,” (Ligado) **Ecrã de configuração de receita 6** na página 41 é adicionado, permitindo a configuração de limites de fluxo altos e baixos.

Se estiver definido para “Off” (Desligado), a monitorização do caudal é desativada e **Ecrã de configuração de receita 6** na página 41 não aparece.

Solvent Push Enable (Ativar Pressão de solvente)

NOTA: Consulte **Funcionalidade Impulso de Solvente** na página 63 para obter mais informações.

Para ativar a característica Impulso de solvente, selecione "Solvent" (Solvente) ou "3rd Valve" (3ª válvula) (disponível se a 3ª válvula de lavagem em **Ecrã de configuração 3**, página 30, estiver definida para "On" (Ligada).

Para desativar a característica Impulso de solvente, coloque em "Off" (Desligada).

B Purge After Chop (Purga B depois do corte)

NOTA: Utilizado para isolar o ciclo de Corte do ciclo de Purga final com solvente para evitar problemas de reação com alguns tipos de materiais.

Operação de disparo opcional de 2 segundos (2 s B) da válvula de purga B no integrador após o ciclo de Corte.

Consulte **Sequências de mudança de cor**, página 68 para obter informações sobre tabelas e temporizações de alteração de cor.

Ecrãs de configuração avançados

NOTA: Consulte FIG. 32 para ver um mapa dos **Ecrãs de configuração avançados**. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

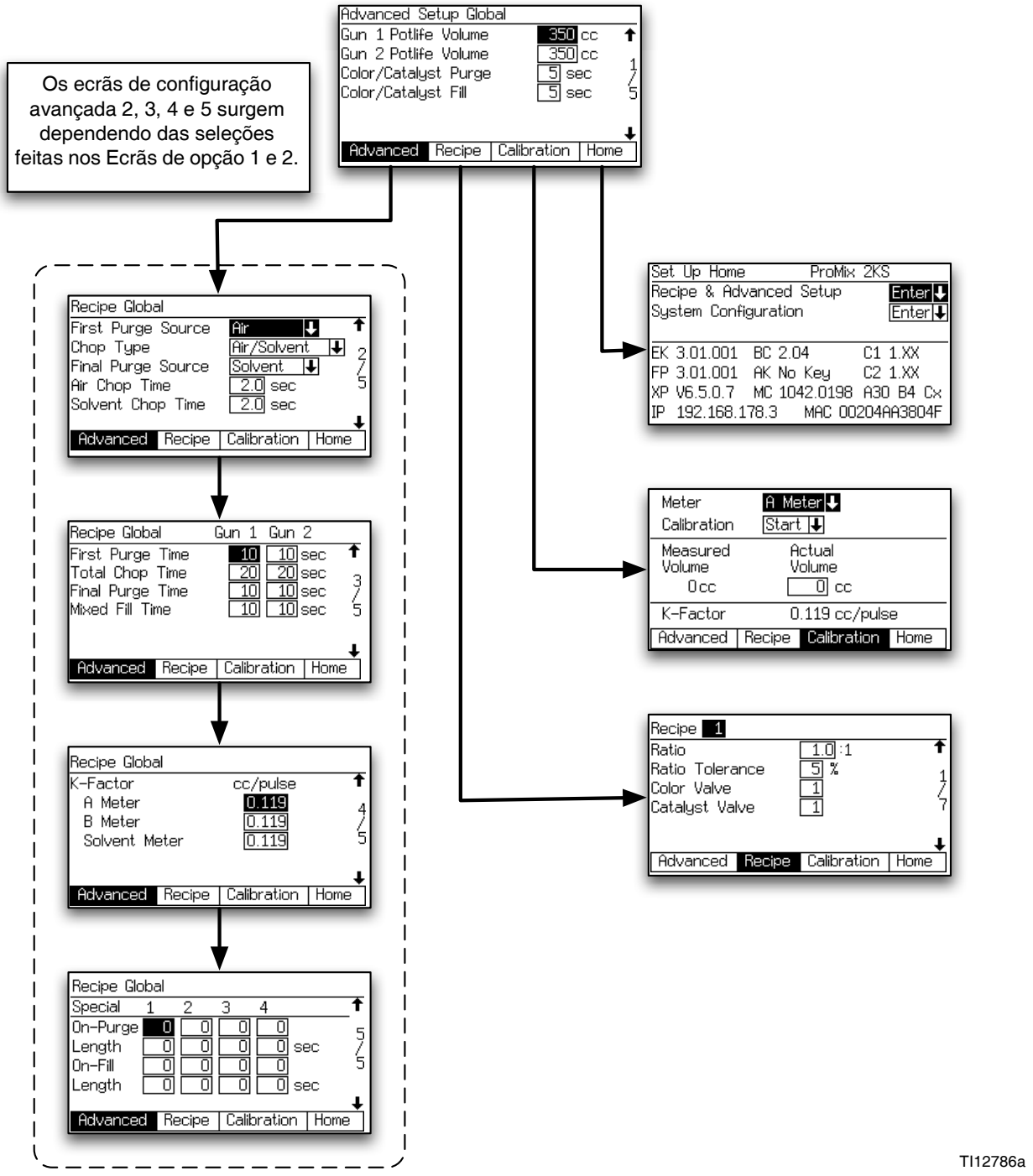

Os ecrãs de configuração avançada 2, 3, 4 e 5 surgem dependendo das seleções feitas nos Ecrãs de opção 1 e 2.
Advanced Setup Global
Gun 1 Potlife Volume 350 cc
Gun 2 Potlife Volume 350 cc
Color/Catalyst Purge 5 sec
Color/Catalyst Fill 5 sec
1/5
Advanced Recipe Calibration Home
Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Recipe Global
First Purge Source Air
Chop Type Air/Solvent
Final Purge Source Solvent
Air Chop Time 2.0 sec
Solvent Chop Time 2.0 sec
2/5
Advanced Recipe Calibration Home
Meter A Meter
Calibration Start
Measured Volume 0cc
Actual Volume 0 cc
K-Factor 0.119 cc/pulse
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe Global Gun 1 Gun 2
First Purge Time 10 10 sec
Total Chop Time 20 20 sec
Final Purge Time 10 10 sec
Mixed Fill Time 10 10 sec
3/5
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
Ratio 1.0 :1
Ratio Tolerance 5 %
Color Valve 1
Catalyst Valve 1
1/7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe Global
K-Factor cc/pulse
A Meter 0.119
B Meter 0.119
Solvent Meter 0.119
4/5
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe Global
Special 1 2 3 4
On-Purge 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
On-Fill 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
5/5
Advanced Recipe Calibration Home
TI12786a

FIG. 32. Mapa dos ecrãs de configuração avançados

NOTA: Cada ecrã apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo. O número total de ecrãs num grupo e os campos apresentados em cada ecrã podem variar dependendo das seleções feitas nos **Ecrãs de configuração do sistema** e **Ecrãs de opção**.

Ecrã de configuração avançado 1

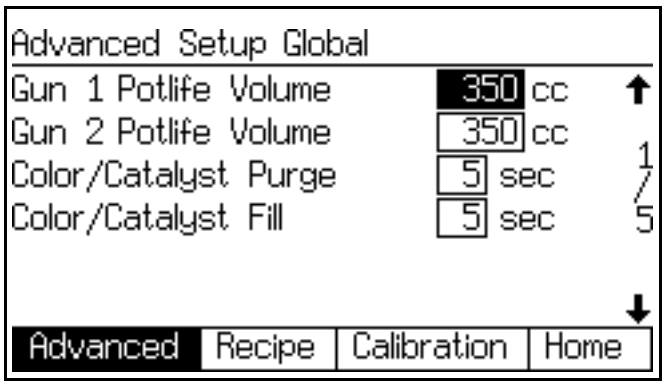


FIG. 33. Ecrã de configuração avançado 1

Gun 1/2 Potlife Volume (Volume de durabilidade da câmara da pistola 1/pistola 2)

Insira o volume de durabilidade da câmara (1 a 1999 cc) para cada pistola. Esta é a quantidade de material necessário para mover através do coletor de mistura, o tubo flexível e o aplicador/pistola antes do temporizador de durabilidade da câmara ser reiniciado.

Utilize a informação seguinte para determinar o volume aproximado de durabilidade da câmara (PLV) em cc:

ID do tubo (pol.)	Volume (cc/pés)*
3/16	5.43
1/4	9.648
3/8	21.71

Coletor do integrador e volume do misturador = 75 cc
Volume da pistola de pulverizar = 20 cc

(Volume do tubo flexível* x Pés do tubo flexível) + 75 + 20 = PLV

Color/Catalyst Purge (Eliminação da cor/catalisador)

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor e a Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32. Insira o período de eliminação (0 a 99 segundos). Refere-se à quantidade de tempo necessário para lavar as linhas do módulo de cor ou catalisador para a válvula doseadora ou válvula de descarga.

Color/Catalyst Fill (Enchimento da cor/catalisador)

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor e a Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32. Insira o período de enchimento (0 a 99 segundos). Refere-se ao tempo necessário para encher as linhas do módulo de cor ou catalisador para a válvula doseadora ou válvula de descarga.

Ecrã de configuração avançado 2

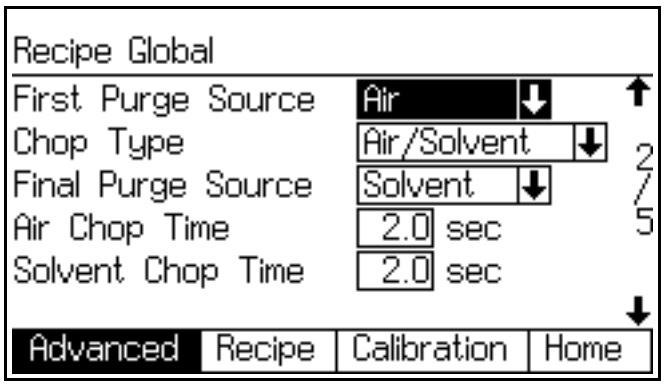


FIG. 34. Ecrã de configuração avançado 2

Este ecrã só aparece se Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32.

First Purge Source (Primeira fonte de eliminação)

Selecione "Air," (Ar) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) **Ecrã de configuração 3** na página 30).

Chop Type (Tipo de corte)

Selecione "Air/Solvent," (Ar/Solvente) ou "Air/3rd Flush Valve" (Ar/3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30). Refere-se ao processo de misturar o ar e o solvente (ou ar e o 3º produto de lavagem) durante o ciclo de lavagem, ajuda a limpar as linhas e reduzir a utilização de solvente.

Final Purge Source (Fonte de eliminação final)

Selecione "Air," (Ar,) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) **Ecrã de configuração 3** na página 30).

Air Chop Time (Período de corte de ar)

Insira o período de corte aéreo (0,0 a 99,9 segundos).

Solvent Chop Time (Período de corte de solvente/período de corte da 3ª válvula de lavagem)

Insira o período de corte de solvente ou da 3ª válvula de lavagem (0,0 a 99,9 segundos).

Ecrã de configuração avançado 3

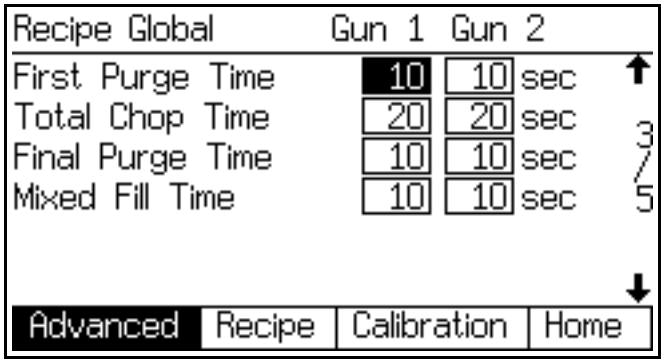


FIG. 35. Ecrã de configuração avançado 3

Este ecrã só aparece se Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32.

Se o número de pistolas for definido para "2" em **Ecrã de configuração 4**, página 30, irá aparecer uma coluna da Pistola 2 neste ecrã.

First Purge Time (Primeiro período de eliminação)

Insira o primeiro período de eliminação (0 a 999 segundos).

Total Chop Time (Período total de corte)

Insira o período total de corte (0 a 999 segundos).

Final Purge Time (Período de eliminação final)

Insira o período de eliminação final (0 a 999 segundos).

Mixed Fill Time (Período de enchimento de material misturado)

Insira o período de enchimento de material misturado (0 a 999 segundos). Refere-se à quantidade de tempo necessário para carregar o material misturado das válvulas doseadoras para o aplicador/pistola.

Ecrã de configuração avançado 4

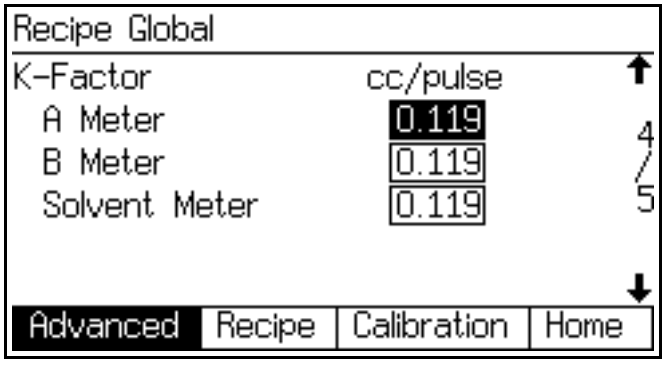


FIG. 36. Ecrã de configuração avançado 4

Este ecrã só aparece se a Entrada do fator K estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32.

K-Factor A Meter (Medidor A do factor K)

Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro A. É a quantidade de material que passa através do fluxímetro por impulso (sinal de impulso elétrico).

K-Factor B Meter (Medidor B do factor K)

Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro B.

K-Factor Solvent Meter (Medidor de solvente do factor K)

Este campo só aparece se Monitorizar solvente em **Ecrã de configuração 5**, página 31, estiver definido para "Meter" (Medidor). Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro de solvente.

Ecrã de configuração avançado 5

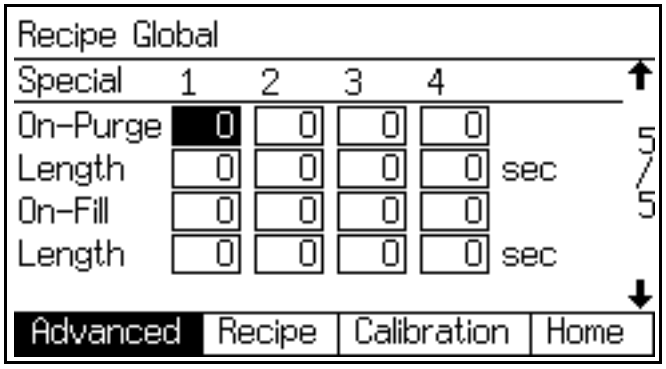


FIG. 37. Ecrã de configuração avançado 5

Este ecrã só aparece se a Entrada lavagem e enchimento estiver definida para "Global" em **Ecrã de opção 1**, página 32 e as Saídas especiais estiverem definidas para 1, 2, 3 ou 4 em **Ecrã de configuração 5**, página 31. A placa E/S tem quatro saídas programáveis.

On-Purge (Em Purga)

Tempo de atraso no início do ciclo de purga antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de purga.

On-Fill (Em Enchimento)

Tempo de atraso no início do ciclo de enchimento antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de enchimento.

Ecrãs de configuração da receita

NOTA: Consulte FIG. 38 para ver um mapa dos Ecrãs de receita. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

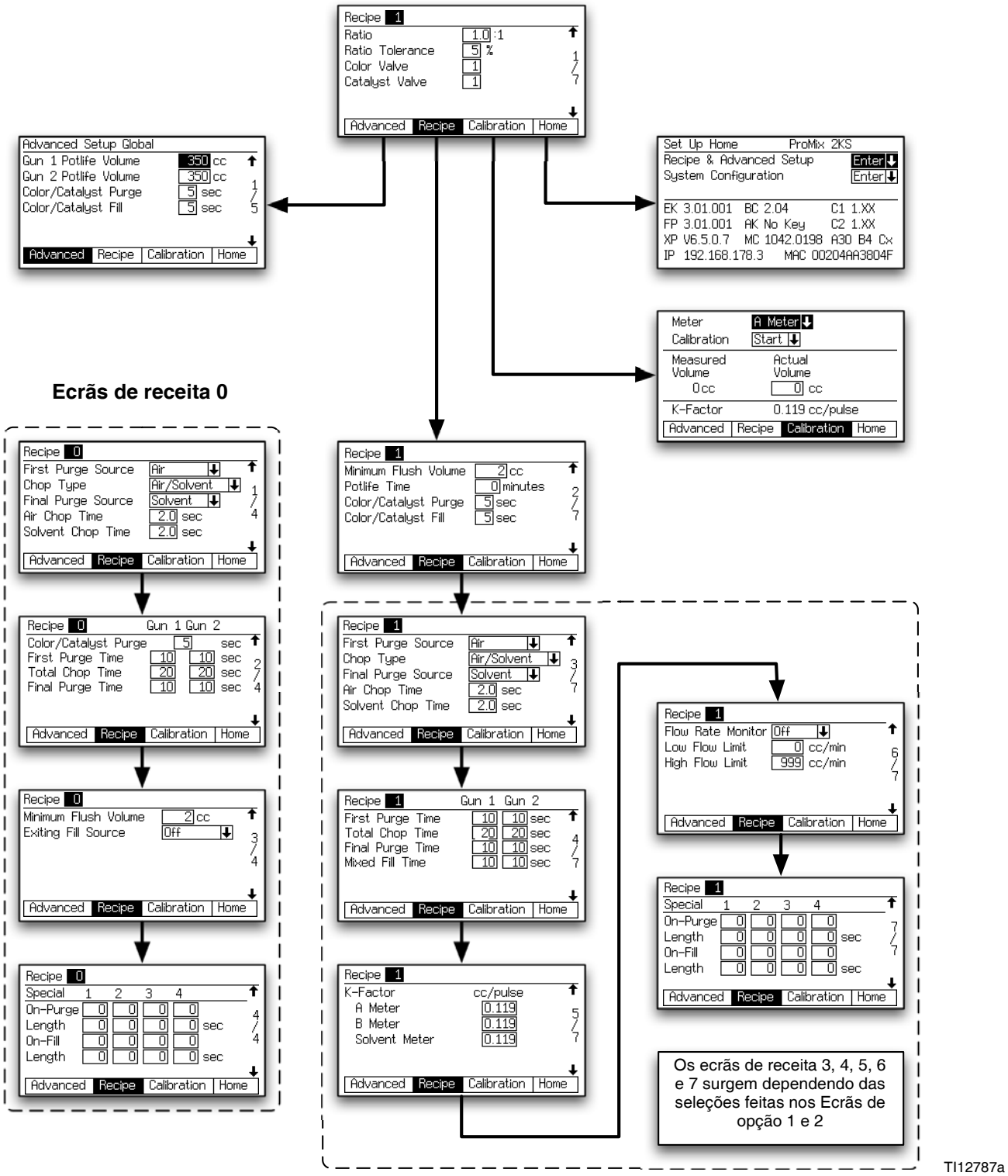

Recipe 1
Ratio 1.0 :1
Ratio Tolerance 5 %
Color Valve 1
Catalyst Valve 1
1 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Advanced Setup Global
Gun 1 Potlife Volume 350 cc
Gun 2 Potlife Volume 350 cc
Color/Catalyst Purge 5 sec
Color/Catalyst Fill 5 sec
1 / 5
Advanced Recipe Calibration Home
Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F
Meter A Meter
Calibration Start
Measured Volume
Actual Volume
0cc
0 cc
K-Factor 0.119 cc/pulse
Advanced Recipe Calibration Home
Ecrãs de receita 0
Recipe 0
First Purge Source Air
Chop Type Air/Solvent
Final Purge Source Solvent
Air Chop Time 2.0 sec
Solvent Chop Time 2.0 sec
1 / 4
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 0 Gun 1 Gun 2
Color/Catalyst Purge 5 sec
First Purge Time 10 10 sec
Total Chop Time 20 20 sec
Final Purge Time 10 10 sec
2 / 4
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 0
Minimum Flush Volume 2 cc
Exiting Fill Source Off
3 / 4
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 0
Special 1 2 3 4
On-Purge 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
On-Fill 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
4 / 4
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
Minimum Flush Volume 2 cc
Potlife Time 0 minutes
Color/Catalyst Purge 5 sec
Color/Catalyst Fill 5 sec
2 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
First Purge Source Air
Chop Type Air/Solvent
Final Purge Source Solvent
Air Chop Time 2.0 sec
Solvent Chop Time 2.0 sec
3 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1 Gun 1 Gun 2
First Purge Time 10 10 sec
Total Chop Time 20 20 sec
Final Purge Time 10 10 sec
Mixed Fill Time 10 10 sec
4 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
K-Factor cc/pulse
A Meter 0.119
B Meter 0.119
Solvent Meter 0.119
5 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
Flow Rate Monitor Off
Low Flow Limit 0 cc/min
High Flow Limit 999 cc/min
6 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Recipe 1
Special 1 2 3 4
On-Purge 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
On-Fill 0 0 0 0
Length 0 0 0 0 sec
7 / 7
Advanced Recipe Calibration Home
Os ecrãs de receita 3, 4, 5, 6 e 7 surgem dependendo das seleções feitas nos Ecrãs de opção 1 e 2
TI12787a

FIG. 38: Mapa dos ecrãs de receita

NOTA: Cada ecrã apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo. O número total de ecrãs num grupo e os campos apresentados em cada ecrã podem variar dependendo das seleções feitas nos **Ecrãs de configuração do sistema** e **Ecrãs de opção**.

Ecrã de configuração de receita 1

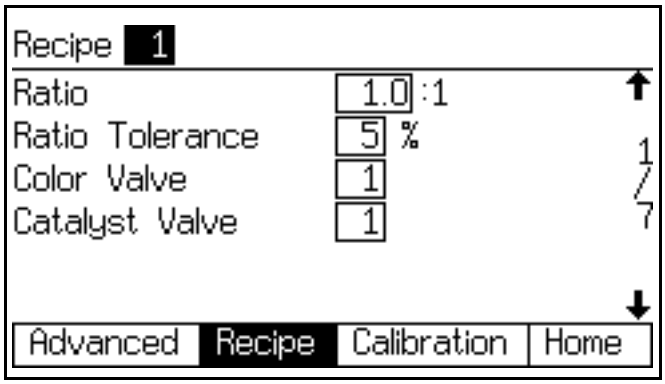


FIG. 39. Ecrã de configuração de receita 1

Ratio (Rácio)

Insira o rácio de mistura do componente A sobre o componente B (0,0:1 a 50:1).

Ratio Tolerence (Tolerância de rácio)

Insira a tolerância de rácio (1 a 99%). Refere-se à percentagem de variação aceitável que o sistema irá permitir antes de ocorrer um aviso de rácio.

Component A (Color) Valve (if present) (Válvula (se disponível) do componente A (cor))

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor. Insira o número da válvula de cor (1 a 30).

Component B (Catalyst) Valve (if present) (Válvula (se disponível) do componente B (catalisador))

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor. Insira o número da válvula de catalisador (1 a 4).

Ecrã de configuração de receita 2

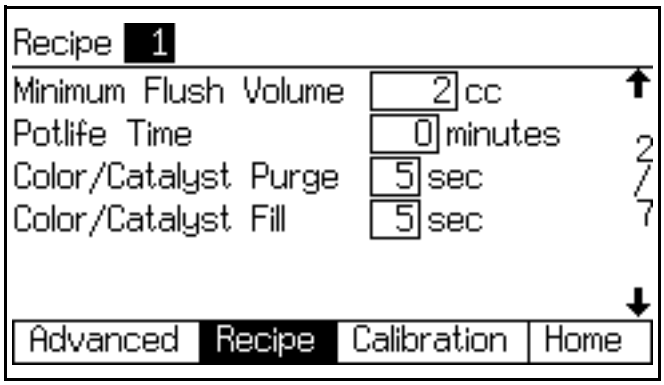


FIG. 40. Ecrã de configuração de receita 2

Minimum Flush Volume (Volume mínimo de lavagem)
Este campo só aparece se a Verificação do volume de lavagem estiver definido para "On" (Ligado) em **Ecrã de opção 1** na página 32. Insira o volume mínimo de lavagem (0 a 9999 cc). Inserir 0 desativa esta função.

Potlife Time (Tempo de vida útil da mistura)
Insira o período de durabilidade da câmara (0 a 999 segundos). Inserir 0 desativa esta função.

Color/Catalyst Purge (Eliminação da cor/catalisador)

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor e a Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32. Insira o período de eliminação (0 a 99 segundos). Refere-se à quantidade de tempo necessário para lavar as linhas do módulo de cor ou catalisador para a válvula doseadora ou válvula de descarga.

Color/Catalyst Fill (Enchimento da cor/catalisador)

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor e a Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32. Insira o período de enchimento (0 a 99 segundos). Refere-se ao tempo necessário para encher as linhas do módulo de cor ou catalisador para a válvula doseadora ou válvula de descarga.

Ecrã de configuração de receita 3

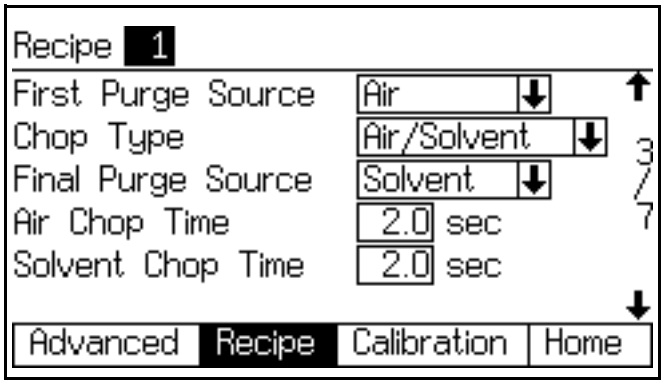


FIG. 41. Ecrã de configuração de receita 3

Este ecrã só aparece se Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32.

First Purge Source (Primeira fonte de eliminação)

Selecione "Air," (Ar) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) **Ecrã de configuração 3** na página 30).

Chop Type (Tipo de corte)

Selecione "Air/Solvent," (Ar/Solvente) ou "Air/3rd Flush Valve" (Ar/3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30). Refere-se ao processo de misturar o ar e o solvente (ou ar e o 3º produto de lavagem) durante o ciclo de lavagem, ajuda a limpar as linhas e reduzir a utilização de solvente.

Final Purge Source (Fonte de eliminação final)

Selecione "Air," (Ar) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30.)

Air Chop Time (Período de corte de ar)

Insira o período de corte aéreo (0,0 a 99,9 segundos).

Solvent Chop Time (Período de corte de solvente/período de corte da 3ª válvula de lavagem)

Insira o período de corte de solvente ou da 3ª válvula de lavagem (0,0 a 99,9 segundos).

Ecrã de configuração de receita 4

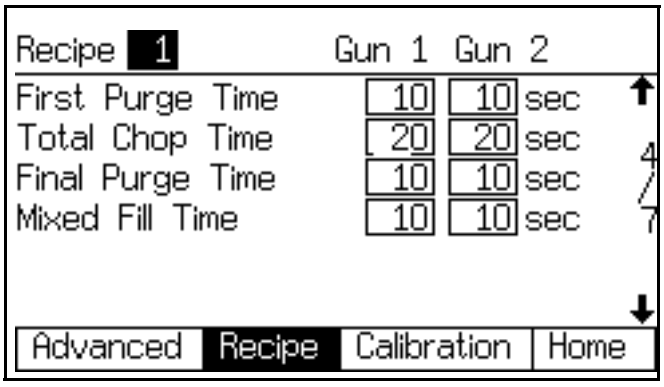


FIG. 42. Ecrã de configuração de receita 4

Este ecrã só aparece se Entrada de lavagem e enchimento estiver definida para "Receita" em **Ecrã de opção 1**, página 32.

Se o número de pistolas for definido para "2" em **Ecrã de configuração 4**, página 30, irá aparecer uma coluna da Pistola 2 neste ecrã.

First Purge Time (Primeiro período de eliminação)

Insira o primeiro período de eliminação (0 a 999 segundos).

Total Chop Time (Período total de corte)

Insira o período total de corte (0 a 999 segundos).

Final Purge Time (Período de eliminação final)

Insira o período de eliminação final (0 a 999 segundos).

Mixed Fill Time (Período de enchimento de material misturado)

Insira o período de enchimento de material misturado (0 a 999 segundos). Refere-se à quantidade de tempo necessário para carregar o material misturado das válvulas doseadoras para o aplicador/pistola.

Ecrã de configuração de receita 5

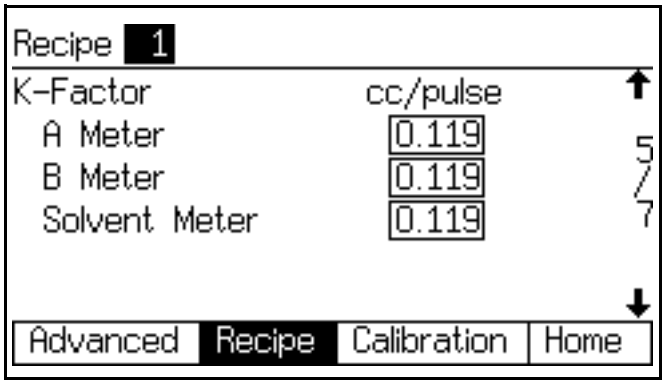


FIG. 43. Ecrã de configuração de receita 5

Este ecrã só aparece se a Entrada do fator K estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32.

Medidor A do factor K

Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro A. É a quantidade de material que passa através do fluxímetro por impulso (sinal de impulso elétrico).

Medidor B do factor K

Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro B.

Medidor de solvente do factor K

Este campo só aparece se Monitorizar solvente em **Ecrã de configuração 5**, página 31, estiver definido para "Meter" (Medidor). Insira o factor K (cc/impulso) para o fluxímetro de solvente.

Ecrã de configuração de receita 6

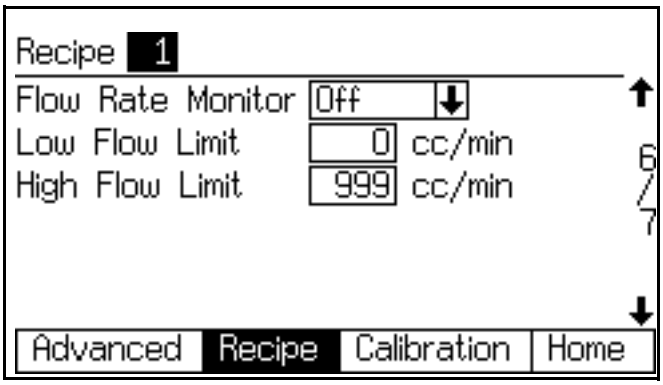


FIG. 44. Ecrã de configuração de receita 6

Este ecrã só aparece se o Monitor de caudal estiver definido para "On" (Ligado) em **Ecrã de opção 2** na página 33.

Flow Rate Monitor (Monitorizar taxa de fluxo)

Selecione a monitorização de taxa de fluxo pretendida (Off (Desligado), aviso ou alarme).

Low Flow Limit (Limite de fluxo baixo)

Insira o limite da taxa de fluxo baixo (1 a 3999 cc/min.).

High Flow LImit (Limite de fluxo alto)

Insira o limite da taxa de fluxo alto (1 a 3999 cc/min.).

Ecrã de configuração de receita 7

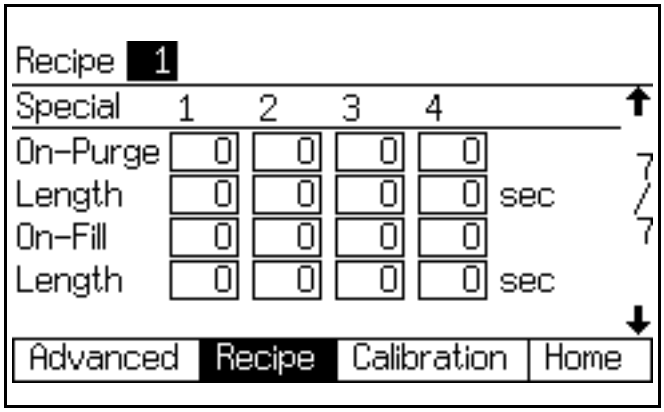


FIG. 45. Ecrã de receita 7

Este ecrã só aparece se a Entrada lavagem e enchimento estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32 **e** as Saídas Especiais estiverem definidas para 1, 2, 3, 4, ou “3 + GFB on #4” (3 + GFB em #4) em **Ecrã de configuração 5**, página 31. A placa E/S tem quatro saídas programáveis.

NOTA: Se as Saídas Especiais estiverem definidas para “3 + GFB on #4” (3 + GFB em #4), o Ecrã 4 de Receita 0 não mostra a coluna de informação para Especial 4. A Saída assume os valores atribuídos a GFB #1.

On-Purge (Em Purga)

Tempo de atraso no início do ciclo de purga antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de purga.

On-Fill (Em Enchimento)

Tempo de atraso no início do ciclo de enchimento antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de enchimento.

Ecrãs de receita 0

NOTA: Consulte FIG. 38 na página 38 para ver os ecrãs de Receita 0. Seguem-se descrições detalhadas do ecrã.

A receita 0 é normalmente utilizada:
- em sistemas de cor múltiplas, para eliminar as linhas de material sem carregar uma cor nova
- no final de uma alteração, para evitar o endurecimento do material catalisado.

NOTA: Cada ecrã apresenta o número do ecrã atual e o número total de ecrãs num grupo. O número total de ecrãs num grupo e os campos apresentados em cada ecrã podem variar dependendo das seleções feitas nos **Ecrãs de configuração do sistema** e **Ecrãs de opção**.

Ecrã 1 de receita 0

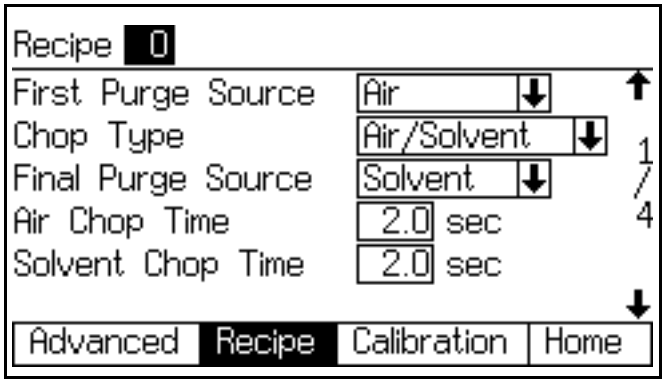


FIG. 46. Ecrã 1 de receita 0

First Purge Source (Primeira fonte de eliminação)

Selecione "Air," (Ar) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) **Ecrã de configuração 3** na página 30).

Chop Type (Tipo de corte)

Selecione "Air/Solvent," (Ar/Solvente) ou "Air/3rd Flush Valve" (Ar/3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30). Refere-se ao processo de misturar o ar e o solvente (ou ar e o 3º produto de lavagem) durante o ciclo de lavagem, ajuda a limpar as linhas e reduzir a utilização de solvente.

Final Purge Source (Fonte de eliminação final)

Selecione "Air," (Ar) "Solvent," (Solvente) ou "3rd Flush Valve" (3ª válvula de lavagem) (disponível apenas se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30.)

Air Chop Time (Período de corte de ar)

Insira o período de corte aéreo (0,0 a 99,9 segundos).

Solvent Chop Time (Período de corte de solvente/período de corte da 3ª válvula de lavagem)

Insira o período de corte de solvente ou da 3ª válvula de lavagem (0,0 a 99,9 segundos).

Ecrã 2 de receita 0

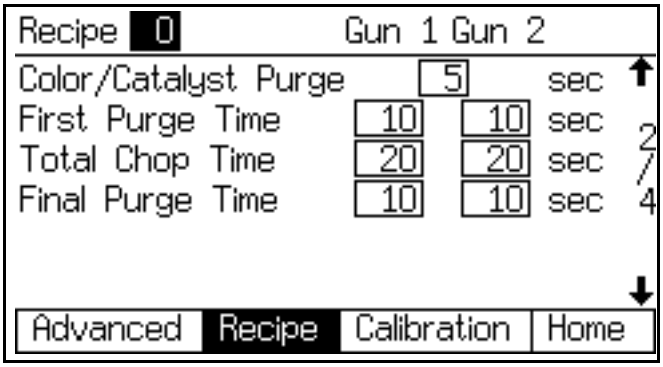


FIG. 47. Ecrã 2 de receita 0

Se o número de pistolas for definido para "2" em **Ecrã de configuração 4**, página 30, irá aparecer uma coluna da Pistola 2 neste ecrã.

Color/Catalyst Purge (Período de eliminação da cor/catalisador)

Este campo só aparece se o sistema incluir um módulo de alteração da cor. Refere-se à quantidade de tempo necessário para lavar as linhas do módulo de cor ou catalisador para a válvula doseadora ou válvula de descarga. Insira o período de eliminação (0 a 999 segundos).

First Purge Time (Primeiro período de eliminação)

Insira o primeiro período de eliminação (0 a 999 segundos).

Total Chop Time (Período total de corte)

Insira o período total de corte (0 a 999 segundos).

Final Purge Time (Período de eliminação final)

Insira o período de eliminação final (0 a 999 segundos).

Ecrã 3 de receita 0

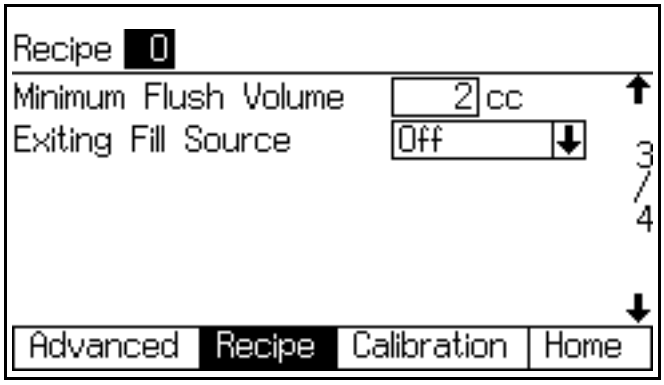


FIG. 48. Ecrã 3 de receita 0

Este ecrã só aparece se o Monitor do solvente estiver definido para "Meter" (Medidor) em **Ecrã de configuração 5**, página 31 e Verificação do volume de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de opção 1**, página 32 ou a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30.

Minimum Flush Volume (Volume mínimo de lavagem)
Este campo só aparece se a Verificação do volume de lavagem estiver definido para "On" (Ligado) em **Ecrã de opção 1** na página 32. Insira o volume mínimo de lavagem (0 a 9999 cc).

Exiting Fill Source (Sair da fonte de enchimento)
Este campo só aparece se a 3ª válvula de lavagem estiver definida para "On" (Ligado) em **Ecrã de configuração 3** na página 30. Selecione "Off" (Desligado), "Air" (Ar), "Solvent" (Solvente) ou "3rd Valve." (3ª válvula).

Ecrã 4 de receita 0

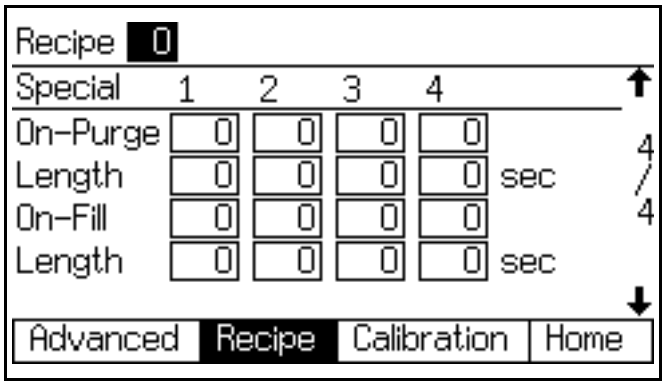


FIG. 49. Ecrã 4 de receita 0

Este ecrã só aparece se a Entrada lavagem e enchimento estiver definida para "Recipe" (Receita) em **Ecrã de opção 1**, página 32 **e** as Saídas Especiais estiverem definidas para 1, 2, 3, 4, ou “3 + GFB on #4” (3 + GFB em #4) em **Ecrã de configuração 5**, página 31. A placa E/S tem quatro saídas programáveis.

NOTA: Se as Saídas Especiais estiverem definidas para “3 + GFB on #4” (3 + GFB em #4), o Ecrã 4 de Receita 0 não mostra a coluna de informação para Especial 4. A Saída assume os valores atribuídos a GFB #1.

On-Purge (Em Purga)

Tempo de atraso no início do ciclo de purga antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de purga.

On-Fill (Em Enchimento)

Tempo de atraso no início do ciclo de enchimento antes da Saída Especial ficar ligada.

Length (Comprimento)

Tempo que a Saída Especial está ativa durante o ciclo de enchimento.

Ecrã de calibração

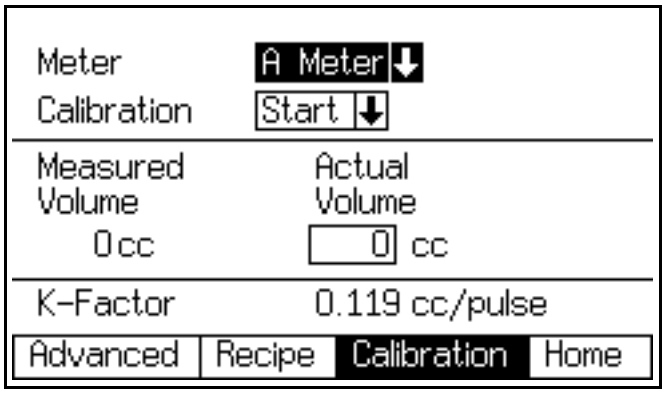


FIG. 50. Ecrã de calibração

Utilize este ecrã para calibrar um medidor. Defina para "A Meter" (Medidor A), "B Meter" (Medidor B), ou "Solvent Meter" (Medidor de solvente) (disponível se Monitorizar solvente em **Ecrã de configuração 5**, página 31, estiver definido para “Medidor”).

- **Iniciar -** iniciar calibração
- **Abortar -** parar calibração
- **Purgar -** purgar as válvulas de amostragem após a calibração

Consulte **Calibração do medidor**, página 66, para saber quando e como calibrar um medidor.

Funcionamento do sistema

Modos de funcionamento

Misturar

O sistema mistura e distribui material.

Standby

Pára o sistema.

Purgar

Elimina o sistema, utilizando ar e solvente.

Dosagem sequencial

Os componentes A e B são distribuídos sequencialmente nos volumes necessários para obter a razão de mistura.

Dosagem dinâmica

No funcionamento normal (razões 1:1 e superiores), o componente A é distribuído constantemente. O componente B é distribuído intermitentemente, no volume necessário para obter o rácio de mistura.

Alteração de receita (cor)

O processo quando o sistema lava automaticamente a cor antiga e carrega uma nova cor.

Pressão de solvente

A caraterística Pressão de solvente permite ao utilizador guardar algum material misturado ao pressioná-lo para fora da pistola com solvente. A caraterística necessita do acessório medidor de solvente. Consulte a página 63 para obter informações completas.

Impulso de enchimento de mistura

A funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura permite ao utilizador evitar a inutilização de material misturado misturando e introduzindo material novo através da Caixa de lavagem da pistola. Consulte a página 64 para obter informações completas.

Ciclo de funcionamento geral, Dosagem sequencial

1. O operador da pistola pulverizadora acede e carrega a receita pretendida. O LED de alteração de cor pisca enquanto a receita está a ser carregada e fica estática quando está completa.

2. O operador prime a tecla Misturar para iniciar a operação.

3. O ProMix 2KS controlador envia sinais para ativar as eletroválvulas. As eletroválvulas ativam as Válvulas doseadoras A e B. O fluxo de produto começa quando a pistola é acionada.

4. Os componentes A e B são introduzidos no integrador de produto (FI) um de cada vez, da seguinte forma.

   a. A válvula doseadora A (DVA) abre-se e o produto flui para o integrador.

   b. O fluxímetro A (MA) monitoriza o volume de produto distribuído e envia impulsos elétricos para o controlador ProMix 2KS. O controlador monitoriza estes impulsos e sinais.

   c. Quando o volume alvo é distribuído, a Válvula doseadora A fecha-se.

   NOTA: O volume distribuído dos componentes A e B baseia-se no rácio de mistura e dimensão da dose definida pelo utilizador e calculada pelo controlador ProMix 2KS.

   d. A válvula doseadora B (DVB) abre-se e o produto flui para o integrador e fica alinhado proporcionalmente com o componente A.

   e. O fluxímetro B (MB) monitoriza o volume de produto distribuído e envia impulsos elétricos para o controlador ProMix 2KS.

   f. Quando o volume alvo é distribuído, a Válvula doseadora B fecha-se.

5. Os componentes são previamente misturados no integrador e juntados de forma uniforme no misturador estático (SM).

   NOTA: Para controlar a saída do misturador estático para a pistola, instale um regulador de pressão de produto opcional.

6. Os componentes A e B são alternadamente abastecidos no integrador, desde que a pistola esteja acionada.

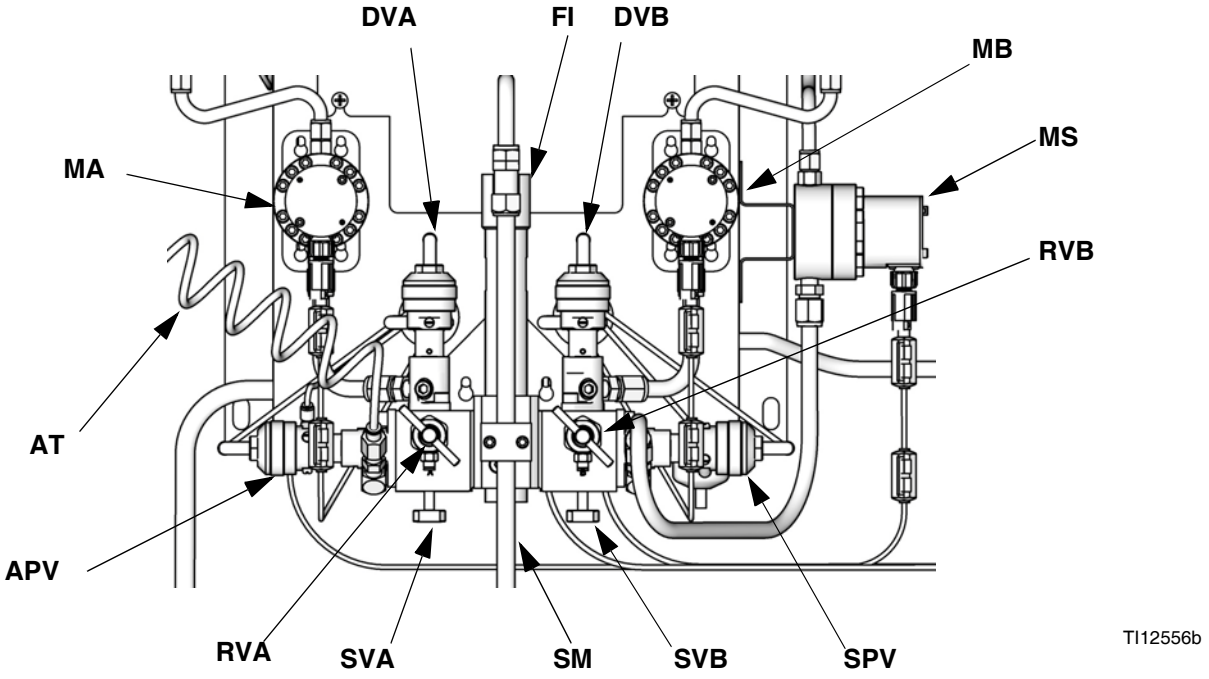
7. Se a pistola não for acionada durante dois minutos, o sistema muda para o modo de pausa, o que fecha as válvulas doseadoras do coletor de mistura.

8. Quando a pistola é novamente acionada, o ProMix 2KS continua o processo onde o interrompeu.

   NOTA: A operação pode ser parada a qualquer momento, ao premir a tecla Standby ou desligar o interruptor geral.

Quadro 5: Funcionamento da dosagem sequencial

Rácio = 2.0:1	Dose 1		Dose 2		Dose 3	
A = 2						
B = 1						



Legenda:

MA Medidor do componente A
DVA Válvula dosificadora do componente A
RVA Válvula de amostragem do componente A
SVA Válvula de encerramento do componente A
MB Medidor do componente B
DVB Válvula dosificadora do componente B
RVB Válvula de amostragem do componente B
SVB Válvula de encerramento do componente B
MS Medidor de solvente (acessório)
SPV Válvula de purga de solvente
APV Válvula de purga de ar
SM Misturador estático
FI Integrador de produto
AT Tubo de abastecimento de ar da válvula de purga de ar

FIG. 51. Estação de produto de montagem na parede, Dosagem sequencial

Ciclo de funcionamento geral, Dosagem dinâmica

Visão geral

A Dosagem dinâmica disponibiliza dosagem sob pedido, eliminando a necessidade de um integrador e, portanto, minimizando o contacto com material indesejável. Esta caraterística é especialmente útil com materiais sensíveis a cortes e à base de água.

Um restritor injeta o componente B numa corrente contínua do componente A. O software controla a duração e a frequência de cada injeção. Consulte FIG. 52 para ver um diagrama esquemático do processo.

Parâmetros do sistema de dosagem dinâmica

Os parâmetros seguintes afetam os desempenhos da dosagem dinâmica:

- Fluxo do componente A: Certifica-se de que a bomba de abastecimento é dimensionada para fornecer fluxo suficiente e ininterrupto. Note que o componente A fornece a maioria do fluxo do sistema a razões de mistura mais elevadas.
- Fluxo do componente B: Certifica-se de que a bomba de abastecimento é dimensionada para fornecer fluxo suficiente e ininterrupto.
- Pressão do componente A: Garante a regulação precisa da pressão. Recomenda-se que a pressão do componente A seja 5-15% **inferior** à pressão do componente B.
- Pressão do componente B: Garante a regulação precisa da pressão. Recomenda-se que a pressão do componente B seja 5-15% **superior** à pressão do componente A.

NOTA: Quando utiliza a dosagem dinâmica, é muito importante manter um abastecimento de produto constante e bem regulado. Para obter o devido controlo de pressão e minimizar o impulso da bomba, instale um regulador de produto nas linhas de abastecimento A e B, na entrada dos medidores. Em sistemas com alteração de cor, instale o regulador na saída do depósito da válvula de cor/catalisador.

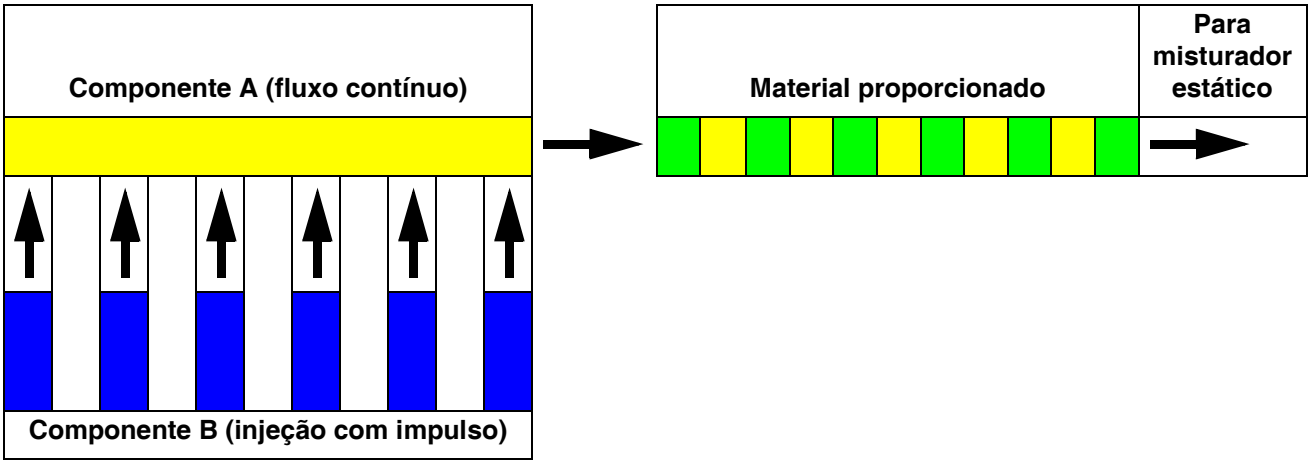


FIG. 52. Diagrama esquemático do funcionamento de dosagem dinâmica

Selecione uma dimensão do restritor do componente B

Instale o Kit de injeção 15U955 no coletor de produto, como explicado no Manual de Instalação ProMix 2KS. Utilize as tabelas fornecidas com esse manual, para selecionar a dimensão do restritor adequada, com base no fluxo e rácio de mistura pretendidos.

Ligar a dosagem dinâmica

1. No EasyKey prima a tecla Configurar para aceder ao ecrã Inicial de configuração. Selecione "System Configuration" (Configuração do sistema) para aceder aos ecrãs de configuração. FIG. 53.

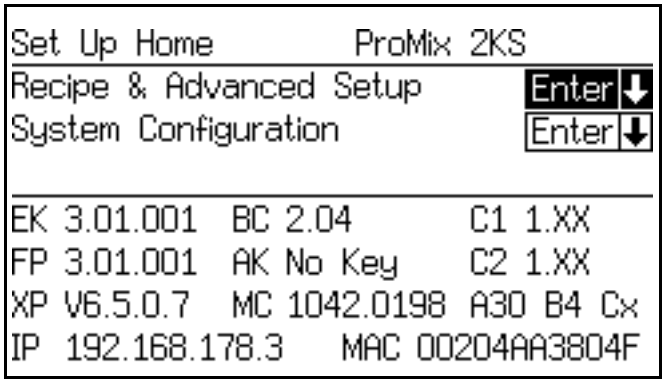

Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

FIG. 53. Ecrã inicial de configuração

2. Navegue para o Ecrã de configuração do sistema 4. Selecione a opção "DD" do menu de seleção "Dose Siez (Dimensão da dosagem)". FIG. 54.

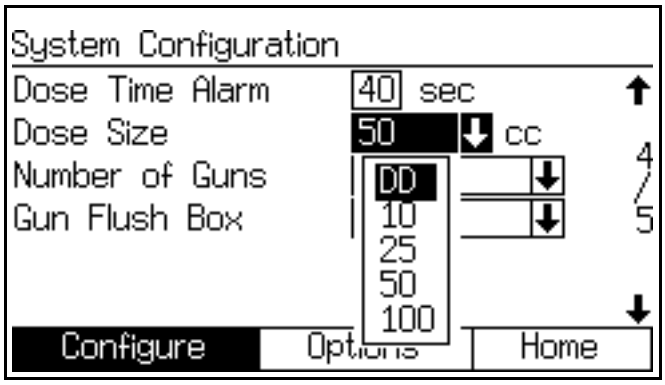


FIG. 54. Ecrã de configuração 4, Dosagem dinâmica selecionada

3. Ao selecionar "DD" no Ecrã de configuração do sistema 4, torna o modo de Configuração DD disponível. Consulte FIG. 55. Para ativar o modo de configuração DD, selecione On (Ligado) no menu de seleção do modo Configuração DD. Isto desativa os alarmes de Razão Off (Desligado) E-3 e E-4, permitindo uma configuração e sintonização sem interrupções.

NOTA: Não utilize o material misturado quando está no modo configuração DD, pois pode não estar no rácio devido aos alarmes desativados.

NOTA: Se o modo Configuração DD não estiver desligado no final da configuração, irá desligar-se automaticamente 3 minutos após o início de um comando de Mistura.

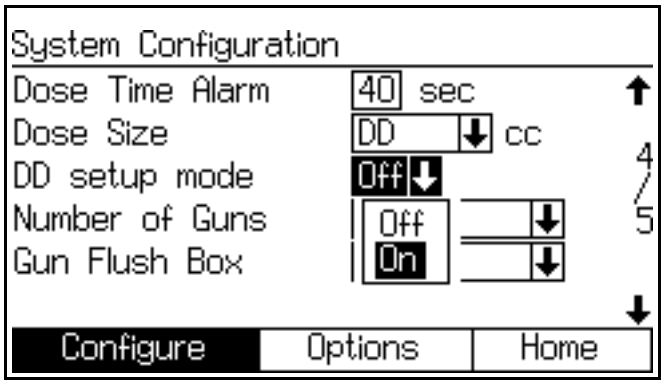


FIG. 55. Modo de dosagem dinâmica do Ecrã de configuração 4 ativo

Equilibrar a pressão A/B

Se a pressão do componente B for excessiva, irá pressionar a corrente do componente A para o lado durante a injeção de B. A válvula não abre o tempo suficiente, o que causa um alarme de rácio alto.

Se a pressão do componente B for insuficiente, não será injetado em volume suficiente. A válvula permanece aberta demasiado tempo, o que causa um alarme de rácio baixo.

Selecionar a dimensão do restritor de componente B correta e equilibrar as pressões A/B vai manter o sistema na amplitude de pressão correta, o que resulta num rácio de mistura consistente.

FIG. 57 mostra o equilíbrio da pressão A para B, lido na entrada do proporcionador. Recomenda-se que a pressão do componente B seja 5-15% superior à pressão do componente A, para manter o sistema na amplitude de controlo, manter ao devido rácio de mistura e obter o material devidamente misturado. Se as pressões não estiverem equilibradas ("B Pressure Too High" (Pressão B excessiva) ou "B Pressure Too Low" (Pressão B insuficiente)), pode não ser possível manter o rácio de mistura pretendido. O sistema vai gerar um alarme de rácio desligado e parar o funcionamento.

NOTA: Em sistemas de taxa multi-fluxo, recomenda-se que defina o sistema para funcionar devidamente na taxa de fluxo mais elevada, para garantir um abastecimento de produto adequado através da amplitude da taxa de fluxo.

Na dosagem dinâmica, a válvula doseadora do componente A está constantemente ligada. A válvula doseadora do componente B vai ligar-se e desligar-se; um ciclo a cada 0,5 - 1,0 segundos indica o devido equilíbrio.

Monitoriza o desempenho do sistema ao observar o ecrã EasyKey para ver se existem mensagens de aviso que forneçam informação sobre o desempenho do sistema e ajustar as pressões devidamente. Consulte Quadro 6 na página 51.

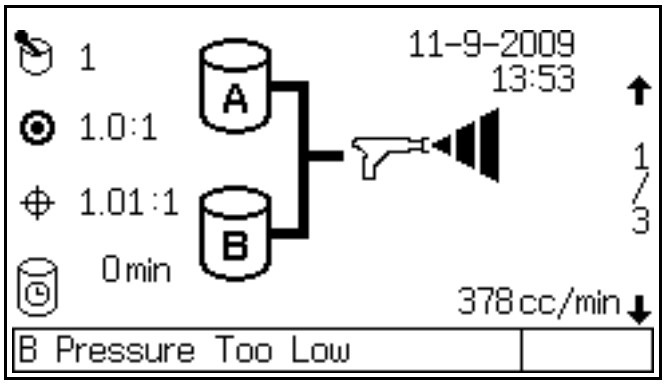


FIG. 56. Pressão B insuficiente, apresentada no EasyKey

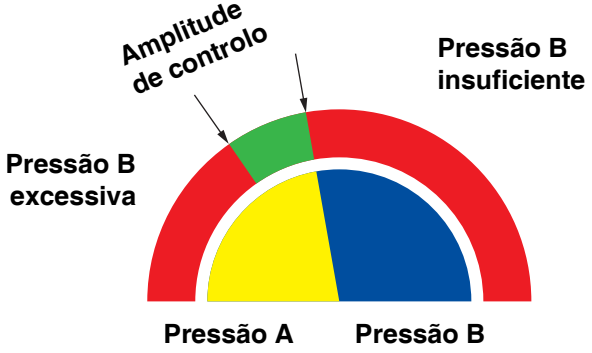
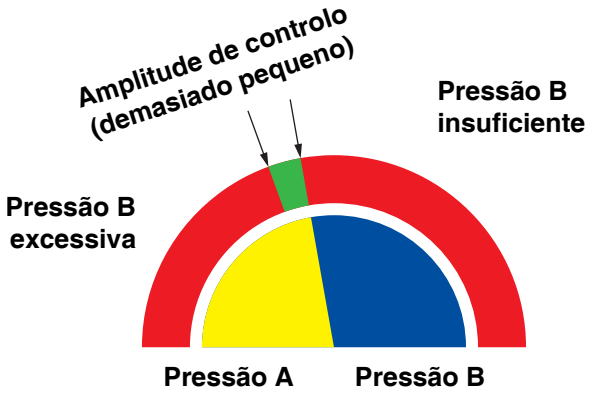


FIG. 57. Amplitude de controlo A/B com restritor de dimensões adequadas



NOTA: Se o restritor for demasiado pequeno, pode ser necessário abastecer mais pressão diferencial que a disponível no seu sistema.

FIG. 58. Amplitude de controlo A/B com restritor demasiado grande

Quadro 6: Guia de resolução de problemas de dosagem dinâmica (para resolução de problemas do sistema completas, consulte Quadro 11 a começar na página 82)

Advertência/Mensagem de alarme	Solução
Pressão B insuficiente (consulte FIG. 56)	• Aumente a pressão B. • Limpe o restritor ou utilize um tamanho maior. • Verifique se a válvula B está a funcionar devidamente.
Pressão B excessiva	• Aumente a pressão A ou diminua a pressão B. • Utilize um restritor mais pequeno.
Rácio desligado baixo	• Aumente a pressão A ou diminua a pressão B. • Utilize um restritor mais pequeno.
Rácio desligado alto	• Aumente a pressão B. • Limpe o restritor ou utilize um tamanho maior. • Verifique se a válvula B está a funcionar devidamente.

Definições da válvula do coletor de mistura

Para abrir as válvulas dosificadoras ou de purga, gire a porca hexagonal (E) *para a esquerda*. Para fechar, gire-a *para a direita.* Consulte Quadro 7 e FIG. 59.

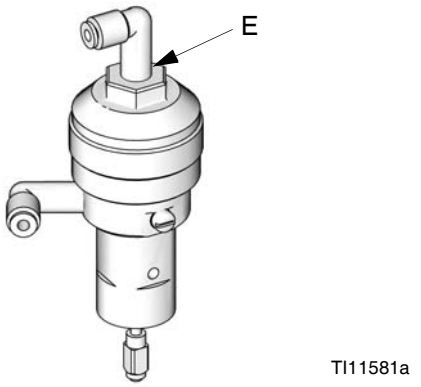


FIG. 59. Ajuste da válvula

Quadro 7: Definições da válvula do coletor de mistura

Válvula	Definição	Função
Dosear (FIG. 59)	A porca hexagonal (E) gira 1-1/4 voltas para totalmente fechada	Limita a taxa de fluxo de produto máxima no integrador e minimiza o período de resposta da válvula.
Purgar (FIG. 59)	A porca hexagonal (E) gira 1-1/4 voltas para totalmente fechada	Limita a taxa de fluxo de produto máxima no integrador e minimiza o período de resposta da válvula.
Encerrar (SVA e SVB, FIG. 67)	Totalmente aberto durante o funcionamento de Execução/Mistura	Fecha as portas dos componentes A e B para o integrador durante a verificação do rácio ou calibração do medidor. Abre as portas durante o funcionamento de Execução/Mistura.
Amostragem (RVA e RVB, FIG. 67)	Totalmente fechado durante o funcionamento de Execução/Mistura	Abra para distribuir os componentes A e B durante a calibração dos medidores. Não abra as válvulas de amostragem exceto se as válvulas de encerramento de produto estiverem fechadas.

Função do interruptor de fluxo de ar (AFS)

Pistolas a ar ou assistidas a ar

O interruptor do fluxo de ar (AFS) deteta o fluxo de ar na pistola e indica ProMix ao controlador quando a pistola vai ser acionada. O AFS funciona com os fluxímetros para garantir que os componentes do sistema estão a funcionar corretamente.

Por exemplo, se um fluxímetro falha ou entope, a resina pura ou catalisador pode pulverizar indefinidamente se o ProMix não detetar a condição e intervir, motivo pelo qual o AFS é tão importante.

Se o ProMix detetar através do sinal AFS que a pistola está acionada, mas porém não há fluxo de produto através do medidor, ocorre um Alarme de período de dosagem (E-7 ou E-8) 40 segundos depois e o sistema desliga-se.

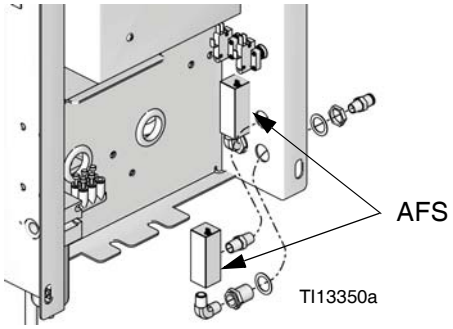


FIG. 60: Interruptores de fluxo de ar

Funcionar sem interruptor de fluxo de ar

Não é recomendado o funcionamento sem um interruptor de fluxo de ar. Se um interruptor falhar, substitua assim que possível.

Pistola sem ar

Não é recomendado utilizar uma pistola de alta pressão com o ProMix 2KS. Podem surgir dois problemas do funcionamento sem um interruptor de fluxo de ar:

- Sem uma entrada de interruptor de acionamento da pistola/fluxo de ar, o ProMix 2KS não sabe que está a pulverizar e não irá gerar um Alarme de período de dosagem (E-7 ou E-8). Isto significa que não há forma de detetar um medidor avariado. Pode pulverizar resina pura ou catalisador durante 2 minutos sem saber.

- Uma vez que o ProMix 2KS não sabe que está a pulverizar por não haver entrada do interruptor de acionamento da pistola/fluxo de ar, o sistema entra em pausa (E-15) a cada 2 minutos quando está no modo de mistura.

Aviso de pausa do sistema (E-15)

Este aviso ocorre se o ProMix estiver definido para Misturar , e tiverem passado 2 minutos desde que o sistema recebeu um impulso do fluxímetro.

Em aplicações que usam o AFS, acionar a pistola elimina o aviso e pode recomeçar a pulverizar.

Sem o AFS, acionar a pistola não elimina o alarme. Para recomeçar a pulverizar, deve premir Standby , depois Misturar , e acionar a pistola.

Arranque

1. Percorra a lista de verificação de pré-funcionamento em Quadro 8.

Quadro 8: Lista de verificação de pré-funcionamento

✓	Lista de verificação
	Sistema ligado à terra Verifique se estão realizadas todas as ligações de terra. Consulte o Manual de instalação.
	Todas as ligações estão bem fixas e corretas Verifique se todas as ligações elétricas, de produto, de ar e do sistema estão bem fixas e instaladas de acordo com o manual de instalação.
	Verifique a tubagem da válvula de eliminação de ar Verifique diariamente o tubo de abastecimento da válvula de eliminação de ar para ver ser existe alguma acumulação visível de solvente. Informe o seu supervisor se houver presença de solvente.
	Recipientes de abastecimento de produto cheios Verifique os recipientes de abastecimento de solvente do componente A e do componente B.
	Definições das válvulas do coletor de mistura Verifique se as válvulas do coletor de mistura estão definidas corretamente. Comece com as definições recomendadas em **Definições da válvula do coletor de mistura**, página 51, e ajuste conforme necessário.
	Válvulas de abastecimento de produto abertas e pressão definida As pressões de abastecimento de produto dos componentes A e B devem ser iguais, exceto se um componente for mais viscoso e precisar de uma definição de pressão superior.
	Definição da pressão do solenoide 75-100 psi no abastecimento da admissão de ar (0,5-0,7 MPa, 5,2-7 bar)

2. Ligue o interruptor elétrico AC [I=ON (ligado), 0=OFF (desligado)].

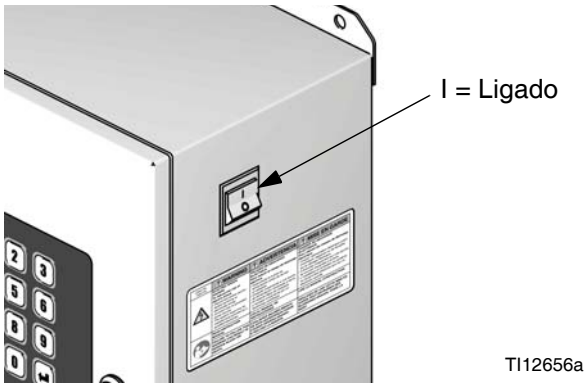


FIG. 61. Interruptor

➜ O logótipo Graco, revisão do software e "Establishing Communication" (A estabelecer a comunicação) serão apresentados, seguidos pelo Ecrã de estado. Consulte a página 20.
➜ Ao ligar, o sistema tem predefinida a Receita 61, que não é um número de receita válido. Inicie uma alteração de cor para a Receita 0 ou um número de receita válido (1-60).
➜ No canto inferior esquerdo, é apresentado o estado do sistema, que pode ser Standby, Mistura, Eliminação ou notificação de alarme

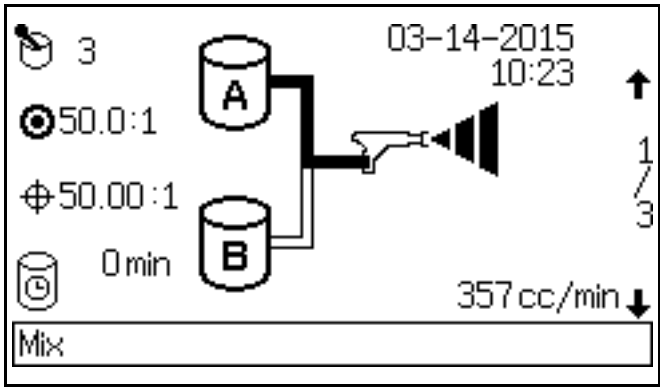


FIG. 62. Ecrã de estado

3. Certifique-se de que a Cabine de controlo está a funcionar. O número da receita ativa deve ser apresentado e o LED Standby deve estar aceso.

4. Se for a primeira vez que inicia o sistema, purgue como indicado em **Purgar o sistema de abastecimento de produto**, página 60. O equipamento foi testado com óleo ligeiro,

que deve ser lavado para evitar contaminar o seu material.

5. Certifique-se de que a Cabina de controlo está no modo Standby .

6. Ajuste os abastecimentos do produto dos componentes A e B, conforme necessário para a sua aplicação. Utilize a pressão mais baixa possível.

7. Não exceda a pressão máxima de funcionamento indicada, apresentada na etiqueta de identificação do sistema, ou o componente com menor classificação no sistema.

8. Abra as válvulas de abastecimento de produto para o sistema.

9. Ajuste a pressão de ar. A maioria das aplicações necessitam de cerca de 80 psi (552 kPa, 5,5 bar) de pressão de ar para funcionarem devidamente. Não utilize menos de 75 psi (517 kPa, 5,2 bar).

10. Se utilizar uma caixa de lavagem da pistola, coloque a pistola na caixa e feche a tampa. Prima a tecla Purgar na Cabina de controlo. A sequência de eliminação começa automaticamente.

    Se a caixa de lavagem da pistola não for utilizada, acione a pistola para um balde de metal com ligação a terra, até a sequência de eliminação estar completa.

    Quando terminar a eliminação, o Controlo de gota altera automaticamente para o modo Standby.

11. Ajustar a taxa de fluxo.

    A taxa de fluxo do produto apresentada no ecrã de estado do EasyKey serve tanto para o componente A como para o componente B, dependendo da válvula dosificadora que esteja aberta. As linhas de abastecimento de produto no ecrã ficam destacadas, para mostrar que válvula doseadora está aberta.

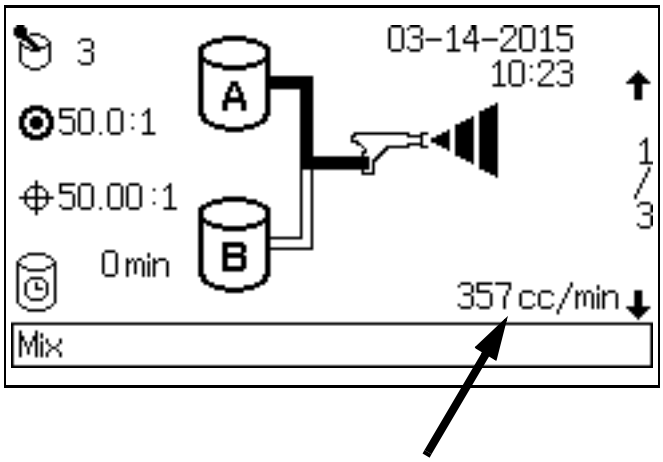


FIG. 63. Visualização da taxa de fluxo no ecrã de estado

Observe a taxa de fluxo de produto apresentado no Ecrã de estado enquanto a pistola está totalmente aberta. Verifique se a taxa de fluxo dos componentes A e B estão dentro de 10% um do outro.

Se a taxa de fluxo de produto for insuficiente: aumente a pressão de ar para os abastecimento de produto dos componentes A e B ou aumente a pressão de produto regulada.

Se a taxa de fluxo de produto for excessiva: reduza a pressão de ar, feche posteriormente as válvulas doseadoras do coletor de produto ou ajuste o regulador de pressão do produto.

NOTA: Os ajustes de pressão de cada componente vão variar com a viscosidade do produto. Comece com a mesma pressão de produto paras os componentes A e B e ajuste conforme necessário.

NOTA: Não utilize os primeiros 4-5 oz. (120-150 cc) de material, pois pode não estar bem misturado, devido aos alarmes durante o arranque do sistema.

12. Ligue o ar com vaporização para a pistola. Verifique o padrão da pintura, como indicado no seu manual do pulverizador.

NOTA: Não deixe o depósito de abastecimento de produto funcionar vazio. É possível que o fluxo de ar na linha de abastecimento gire os medidores de engrenagem da mesma forma que o produto. Isto pode levar ao doseamento do produto e ar que cumprem as definições de razão e tolerância do equipamento. Isto pode também resultar em pulverizar material não catalisado ou catalisado de forma fraca.

Encerramento

Encerramento de um dia para o outro

1. Deixe o interruptor ligado.
2. Execute a Receita 0 para eliminar o solvente através dos medidores e da pistola.

Encerramento de manutenção

1. Siga **Procedimento de Alívio da Pressão** na página 55.
2. Feche a válvula principal de encerramento de ar na linha de abastecimento de ar e em ProMix.
3. Desligue a corrente de ProMix 2KS (posição 0). FIG. 64.
4. Se estiver em assistência EasyKey, desligue também a corrente no disjuntor geral.

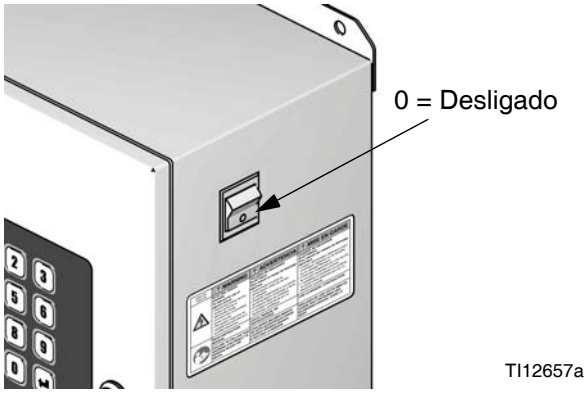


FIG. 64. Interruptor

Procedimento de Alívio da Pressão

NOTA: Os procedimentos seguintes descomprimem todo o produto e ar no sistema ProMix 2KS. Utilize o procedimento apropriado para a configuração do seu sistema.

Descomprima quando parar de pulverizar, antes de trocar os bicos de pulverizar e antes de limpar, verificar ou reparar o equipamento.

Sistemas de cor única

1. No modo de Mistura (pistola acionada), desligue as câmaras das bombas/pressão de abastecimento dos produtos A e B. Feche todas as válvulas de encerramento de produto e as saídas da bomba.
2. Com a pistola acionada, pressione o cancelamento manual nos solenoides das válvulas doseadoras A e B para descomprimir. Consulte FIG. 65.

   NOTA: Se ocorrer um Alarme de período de dosagem (E-7, E-8) , elimine o alarme.
3. Realize uma purga completa do sistema, seguindo as instruções em **Purgar utilizando a receita 0**, página 60.
4. Encerre o abastecimento de produto para a válvula de purga de solvente (SPV) e o abastecimento de ar para a válvula de purga de ar (APV), FIG. 67.
5. Com a pistola acionada, pressione o cancelamento manual nos solenoides das válvulas de eliminação A e B para descomprimir o ar e solvente. Consulte FIG. 65. Verifique se a pressão de solvente é reduzida para 0.

   NOTA: Se ocorrer um Alarme de volume de eliminação (E-11) , elimine o alarme.

Sistemas com Alteração de cor e sem Válvulas de descarga

NOTA: Este procedimento descomprime através da válvula de amostragem.

1. Complete todas as etapas em **Sistemas de cor única**, página 55.
2. Feche a válvula de encerramento do lado A (SVA), FIG. 67. Abra a válvula de amostragem do lado A (RVA).
3. Direcione o tubo de amostragem do lado A para um recipiente de resíduos.
4. Consulte FIG. 66. Abra o módulo de alteração de cor. Com as etiquetas de identificação solenoide como guia, mantenha premido o botão de cancelamento em cada solenoide de cor até o fluxo da válvula de amostragem parar.
5. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide de solvente até sair solvente limpo pela válvula de amostragem e depois solte.
6. Desligue o abastecimento de solvente para a válvula de solvente do depósito de alteração de cor.
7. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide até o fluxo de solvente da válvula de amostragem parar.
8. Abra a válvula de encerramento do lado A (SVA), FIG. 67. Feche a válvula de amostragem do lado A (RVA).

Sistemas com Alteração de cor/catalisador e Válvulas de descarga

NOTA: Este procedimento descomprime através das válvulas de descarga.

1. Complete todas as etapas em **Sistemas de cor única**, página 55.
2. Desligue todos os abastecimentos de cor e catalisador dos depósitos da válvula.
3. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide da válvula de descarga A, FIG. 65.
4. Consulte FIG. 66. Abra o módulo de alteração de cor. Com as etiquetas de identificação solenoide como guia, mantenha premido o botão de cancelamento em cada solenoide de cor até o fluxo da válvula de descarga A parar.
5. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide da válvula de descarga B, FIG. 65.
6. Consulte FIG. 66. Com as etiquetas de identificação solenoide como guia, mantenha premido o botão de cancelamento em cada solenoide de catalisador até o fluxo da válvula de descarga B parar.
7. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide da válvula de descarga A, FIG. 65.
8. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide de solvente do lado A (cor) até sair solvente limpo pela válvula de descarga e depois solte.
9. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide da válvula de descarga B, FIG. 65.
10. Mantenha premido o botão de cancelamento de solenoide de solvente do lado B (catalisador) até sair solvente limpo pela válvula de descarga e depois solte.
11. Desligue o abastecimento de solvente para as válvulas de solvente do depósito de alteração de cor/catalisador.
12. Mantenha premidos os botões de cancelamento de solvente A e B e de cancelamento da válvula de descarga até o fluxo de solvente das válvulas de descarga parar.

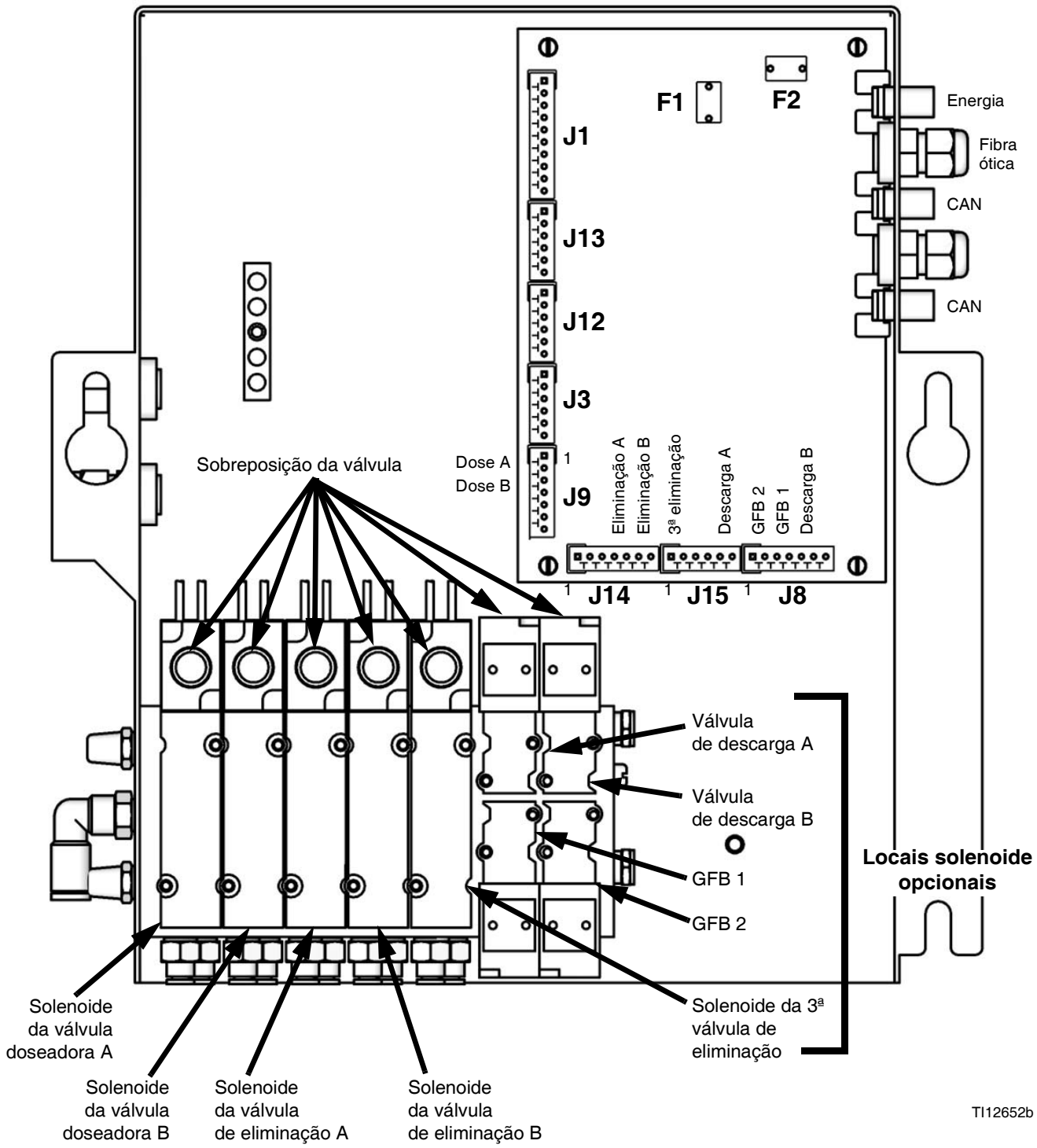


FIG. 65. Solenoides de produto

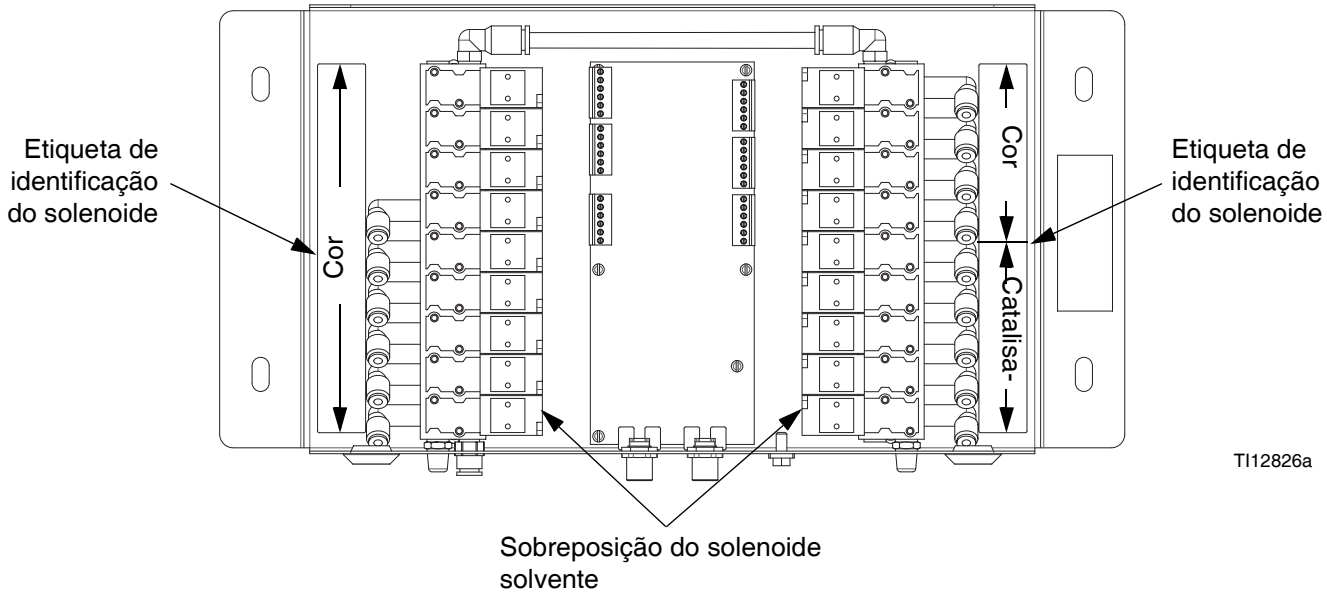
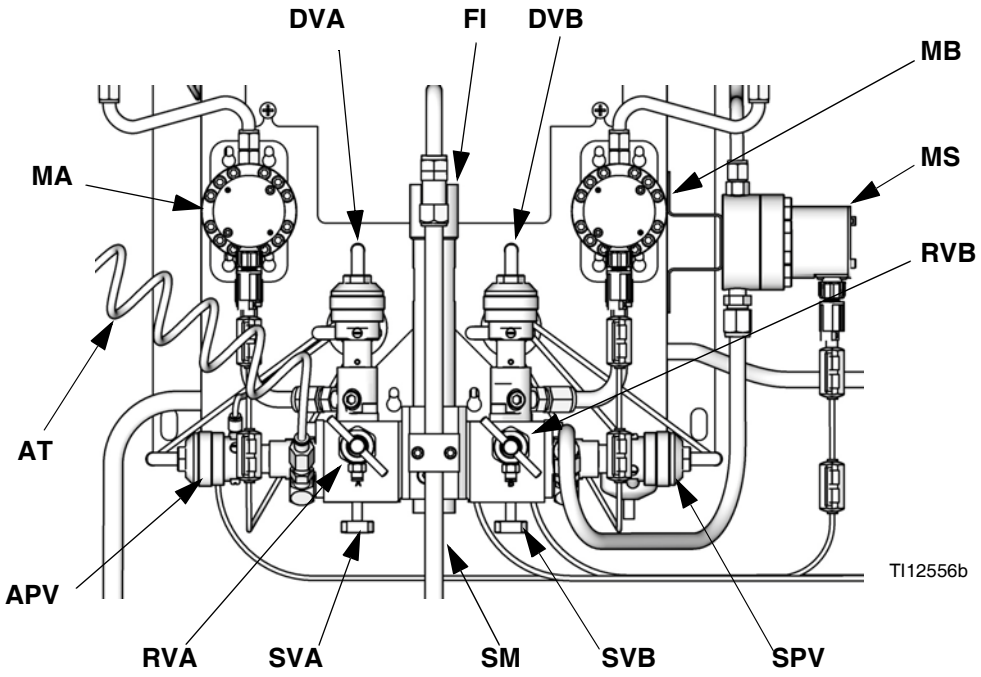


FIG. 66: Solenoides de alteração da cor

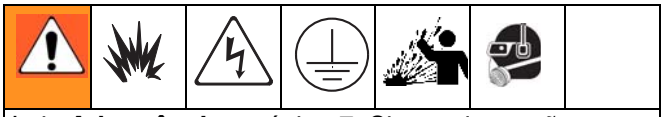


Legenda:

MA	Medidor do componente A
DVA	Válvula dosificadora do componente A
RVA	Válvula de amostragem do componente A
SVA	Válvula de encerramento do componente A
MB	Medidor do componente B
DVB	Válvula dosificadora do componente B
RVB	Válvula de amostragem do componente B
SVB	Válvula de encerramento do componente B
MS	Medidor de solvente
SPV	Válvula de purga de solvente
APV	Válvula de purga de ar
SM	Misturador estático
FI	Integrador de produto
AT	Tubo de abastecimento de ar da válvula de purga de ar

FIG. 67. Estação de produto de montagem na parede

Eliminação



Leia **Advertências**, página 7. Siga as instruções de **Ligação à terra** no Manual de instalação do seu sistema.

Para evitar salpicar produto nos olhos, utilize proteção nos olhos.

Existem 4 procedimentos de eliminação neste manual:

- **Purgar material misturado** (abaixo)
- **Purgar utilizando a receita 0** (página 60)
- **Purgar o sistema de abastecimento de produto** (página 60)
- **Purgar válvulas de amostragem e tubos** (página 62)

Utilize os critérios listados em cada procedimento para determinar que procedimento utilizar.

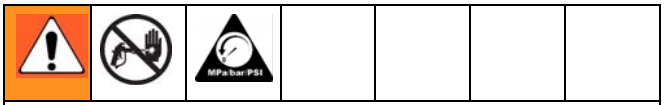
Purgar material misturado

Existem vezes em que só pretende eliminar o coletor de produto, como:

- no final de durabilidade da câmara
- falhas na pulverização que excedem a durabilidade da câmara
- desactivação de um dia para o outro
- antes de reparar o conjunto do coletor de produto, o tubo flexível ou a pistola.

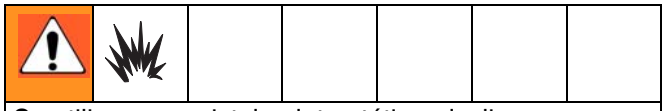
Eliminações de solvente do lado do componente B (catalisador, direita) do coletor de mistura e do tubo interior do integrador. Eliminações de ar do lado do componente A (resina, esquerda) e do tubo exterior do integrador.

1. Prima a tecla Standby na Cabina de controlo.



Acione a pistola para efetuar a descompressão.

Se estiver a utilizar uma pistola de alta pressão, engate o bloqueio do gatilho. Retire o bico de pulverização e limpe-o em separado.



Se utilizar uma pistola eletrostática, desligue o eletrostático antes de lavar a pistola.

2. Defina o regulador de pressão de abastecimento do solvente para uma pressão suficientemente alta para purgar por completo o sistema num período razoável de tempo, mas baixo o suficiente para evitar salpicar ou originar ferimentos por injeção. Geralmente, é suficiente uma definição de 100 psi (0,7 MPa, 7 bar).

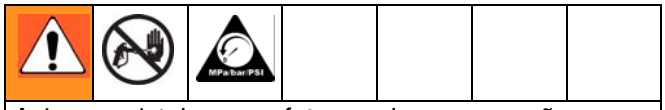
3. Se utilizar uma caixa de lavagem da pistola, coloque a pistola na caixa e feche a tampa. Prima a tecla Purgar na Cabina de controlo. A sequência de eliminação começa automaticamente.

   Se a caixa de lavagem da pistola não for utilizada, acione a pistola para um balde de metal com ligação a terra, até a sequência de eliminação estar completa.

   Quando terminar a eliminação, o Controlo de gota altera automaticamente para o modo Standby.

4. Se o sistema não ficar completamente limpo, repita os passos 3.

   NOTA: Caso necessário, ajuste a sequência de eliminação de modo a apenas um ciclo ser necessário.



Acione a pistola para efetuar a descompressão. Engate o fecho do gatilho.

5. Se o bico de pulverizar for removido, volte a colocá-lo.

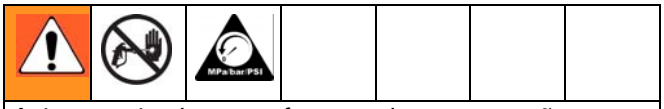
6. Ajuste o regulador de abastecimento de solvente normalmente para a sua pressão de funcionamento normal.

Purgar utilizando a receita 0

A receita 0 é normalmente utilizada:
- em sistemas de cor múltiplas, para eliminar as linhas de material sem carregar uma cor nova
- no final de uma alteração, para evitar o endurecimento do material catalisado.

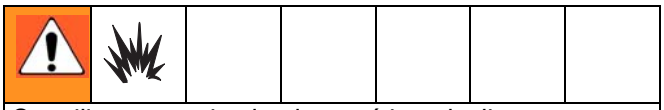
Para configurar a Receita 0 vá a Configuração avançada. Selecione a barra Receita e altere a Receita para 0. Surge o ecrã de Configuração da receita 0. Defina os períodos de corte entre 0-999 segundos em incrementos de 1 segundo.

1. Prima a tecla Standby na Cabina de controlo.



Acione a pistola para efetuar a descompressão.

Se estiver a utilizar uma pistola de alta pressão, engate o bloqueio do gatilho. Retire o bico de pulverização e limpe-o em separado.



Se utilizar uma pistola eletrostática, desligue o eletrostático antes de lavar a pistola.

2. Se utilizar uma caixa de lavagem da pistola, coloque a pistola na caixa e feche a tampa.
3. Selecione Receita 0 e prima Enter ↵.
4. Se uma caixa de lavagem da pistola não for utilizada, acione a pistola para um balde de metal com ligação à terra, até a sequência de eliminação estar completa.

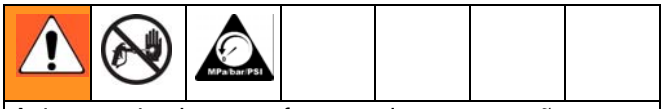
5. O LED de alteração de cor pisca enquanto Receita 0 é executada e fica estático após a sequência de eliminação estar completa.
6. Se o sistema não estiver totalmente limpo, pode repetir a Receita 0 ao premir Enter ↵.

Purgar o sistema de abastecimento de produto

Siga este procedimento antes:
- da primeira vez que o material é carregado no equipamento*
- da reparação
- de encerrar o equipamento durante um período de tempo longo
- de guardar o equipamento

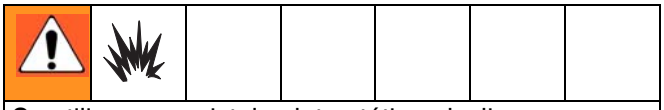
* Algumas etapas não são necessárias para a lavagem inicial, uma vez que nenhum material foi ainda carregado para o sistema.

1. Prima a tecla Standby na Cabina de controlo.



Acione a pistola para efetuar a descompressão.

Se estiver a utilizar uma pistola de alta pressão, engate o bloqueio do gatilho. Retire o bico de pulverização e limpe-o em separado.



Se utilizar uma pistola eletrostática, desligue o eletrostático antes de lavar a pistola.

2. Fixe as linhas de abastecimento de solvente da seguinte forma:
   - **Sistemas de cor única/catalisador único:** desligue os abastecimentos de produto dos componentes A e B nas entradas do fluxímetro e ligue as linhas de abastecimento de solvente reguladas.
   - **Sistemas de cor múltipla/catalisador único:** desligue apenas o abastecimento de produto do componente B na entrada do fluxímetro e ligue a uma linha de abastecimento de solvente regulada.
   - **Sistemas de cor múltipla/catalisador múltiplo:** ligue as linhas de abastecimento de solvente à válvula de solvente designada nos depósitos da válvula de cor e do catalisador. Não ligue um abastecimento de solvente a nenhum fluxímetro.

3. Ajuste a pressão de abastecimento de produto do solvente. Utilize a pressão mais baixa possível para evitar salpicos.

4. Remova a tampa da Estação de produto para aceder às eletroválvulas. Consulte FIG. 65.

5. Elimine da seguinte forma:

   - **Sistemas de cor única/catalisador único:** Elimine o lado do componente A. Prima o cancelamento manual na eletroválvula da Válvula doseadora A e acione a pistola para um balde de metal ligado à terra.

     Eliminar o lado do componente B. Prima o cancelamento manual na eletroválvula da Válvula doseadora B e acione a pistola para um balde de metal ligado à terra até o solvente fluir da pistola.

     Repita para limpar bem o integrador de produto.

   - **Sistemas de cor múltipla/catalisador único:** Selecione Receita 0 e prima Enter ↵ para limpar o lado do componente A. O LED de alteração de cor pisca enquanto Receita 0 é executada e fica estático após a sequência de eliminação estar completa.

     Eliminar o lado do componente B. Prima o cancelamento manual na eletroválvula da Válvula doseadora B e acione a pistola para um balde de metal ligado à terra até o solvente fluir da pistola.

     Repita para limpar bem o integrador de produto.

   - **Sistemas de cor múltipla/catalisador múltiplo:** Selecione Receita 0 e prima Enter ↵ para limpar o lado do componente A e o lado do componente B. O LED de alteração de cor pisca enquanto Receita 0 é executada e fica estático após a sequência de eliminação estar completa.

     Repita para limpar bem o integrador de produto.

6. Volte a colocar a tampa da Estação de produto.

7. Desligue o abastecimento de produto do solvente.

8. Desligue as linhas de abastecimento de solvente e volte a ligar os abastecimentos de produto dos componentes A e B.

9. Consulte a página 53 para ver o procedimento de **Arranque**.

Purgar válvulas de amostragem e tubos

Siga este procedimento após a calibração do medidor.

1. Prima a tecla Standby na Cabina de controlo.

2. Consulte FIG. 67. Feche ambas as válvulas de encerramento de produto e as válvulas de amostragem.

3. Direcione os tubos de amostragem para um recipiente de resíduos ligado à terra.

4. **Num sistema de cor único,** prenda uma linha de abastecimento de solvente à entrada A do fluxímetro.

5. No EasyKey, prima a tecla Configurar e aceda aos ecrãs de Configuração avançada.

6. Prima a Seta para a direita para selecionar o Ecrã de calibração. Prima a Seta para baixo e selecione Purgar a partir do menu. Prima a tecla Enter .

   A dose A, válvula de eliminação de solvente (lado B) e as válvulas de solvente e alteração de cor (caso sejam utilizadas) abrir-se-ão.

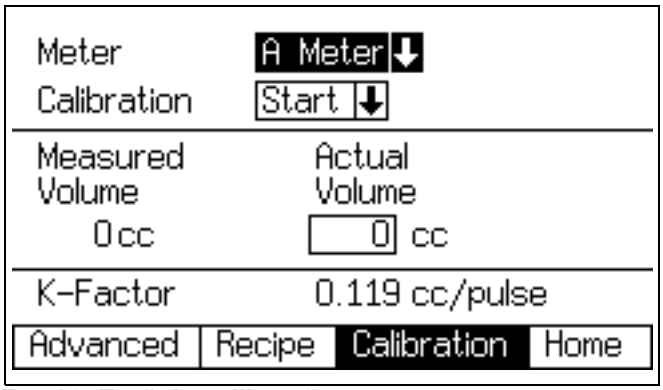
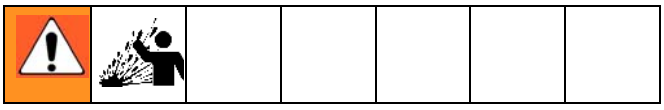


FIG. 68. Ecrã de calibração



7. Para evitar salpicos, abra lentamente as válvulas de amostragem e distribua o solvente até as válvulas e os tubos estarem limpos.

   NOTA: Quando realiza uma eliminação da calibração, a(s) válvula(s) de solvente fecha(m) automaticamente 2 minutos depois ou quando Abortar é selecionado no ecrã.

8. Fechar válvulas de amostragem.

   NOTA: Selecione o ecrã Abortar ou Calibração para cancelar a calibração atual e fechar as válvulas doseadoras ou de eliminação.

9. Feche por completo ambas as válvulas de encerramento de produto.

10. **Num sistema de cor único,** volte a ligar a linha de abastecimento de produto A ao fluxímetro A.

NOTA: Após a calibração, é necessário limpar o material de mistura contaminado. Realize uma eliminação manual e retome a receita que acabou de testar, ou realize a Receita 0 e passe à receita seguinte.

Funcionalidade Impulso de Solvente

A caraterística Pressão de solvente permite ao utilizador guardar algum material misturado ao pressioná-lo para fora da pistola com solvente. A quantidade guardada é 50% do volume de vida útil da mistura inserido em **Ecrã de configuração avançado 1** na página 35. Se houver 2 pistolas, é utilizado o volume de durabilidade da câmara mais pequena.

A Pressão de solvente necessita do acessório medidor de solvente (MS). Encomende a peça Graco com Ref.ª 16D329, Kit medidor de solvente S3000. Consultar o manual 308778.

1. Consulte FIG. 69. Instale o medidor de solvente (MS) no lado da estação de produto, como explicado no ProMix 2KS Manual de instalação.
2. Para ativar o Impulso de solvente, selecione "Solvent" (Solvente) ou "3rd Valve" (3ª válvula), como pretendido. Consulte **Ecrã de opção 2**, página 33.

NOTA: Se estiver a utilizar uma 3ª válvula de eliminação em vez da válvula de eliminação de solvente para executar a funcionalidade Pressão de solvente, ligue a linha de abastecimento de solvente do medidor de solvente à entrada da 3ª válvula de eliminação.

NOTA: O sistema tem de estar em Misturar para iniciar o Impulso de solvente.

3. Mantenha premida a tecla Misturar durante 5 segundos, para ligar o Impulso de solvente. O LED de mistura verde acende-se e o LED de Receita pisca. O sistema fecha as Válvulas doseadoras (DVA, DVB) e abre a Válvula de eliminação de solvente (SPV).
4. O sistema vai distribuir solvente para pressionar o material misturado para fora da pistola. O ecrã da Cabine de controlo apresenta alternadamente traços e a percentagem restante (0-99%) dos 50% do volume de durabilidade da câmara.

NOTA: Para interromper manualmente o Impulso de solvente, prima a tecla Standby . A Válvula de eliminação de solvente (SPV) ou a 3ª válvula de eliminação fecham-se. Para voltar a inserir o Impulso de solvente, prima a tecla Misturar .

5. Quando o solvente total distribuído exceder 50% do volume de vida útil da mistura, o sistema entra em modo Standby .
6. Execute uma eliminação manual ou altere a receita para eliminar o restante material misturado. Isto vai limpar o sistema de Pressão de solvente, permitindo retomar o modo Misturar.

NOTA: Assim que o sistema detetar que o solvente excede 50% do volume de durabilidade da câmara, as tentativas para voltar a inserir a Pressão de solvente vão

Legenda:

DVA	Válvula dosificadora do componente A
DVB	Válvula dosificadora do componente B
MS	Medidor de solvente (necessário)
SPV	Válvula de purga de solvente
APV	Válvula de purga de ar
SMC	Cabo do medidor de solvente
SS	Linha de abastecimento de solvente

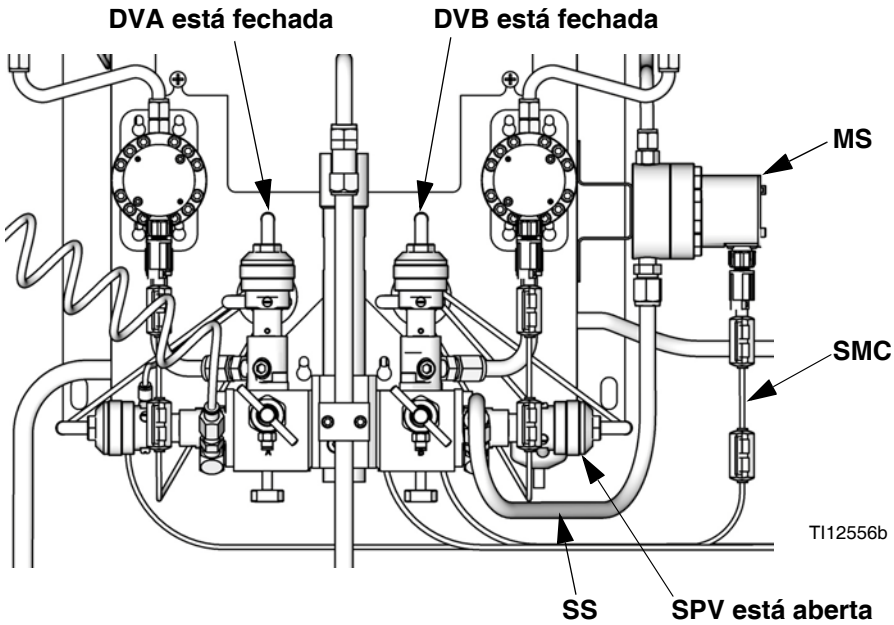


FIG. 69. Configuração de impulso de solvente

Funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura

A funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura permite ao utilizador evitar a inutilização de material misturado misturando e introduzindo material novo através da Caixa de lavagem da pistola.

O Impulso de enchimento de mistura necessita de uma Caixa de lavagem de pistola acessória para cada pistola que utilize esta funcionalidade. Encomende a peça Graco Ref.ª 15V826, Kit da caixa de lavagem da pistola. Consulte o manual 312784.

NOTA: Se a pistola não estiver na caixa, a funcionalidade de Impulso de enchimento de mistura não funciona.

NOTA: A funcionalidade de Impulso de enchimento da mistura ativa-se sempre que o alarme de vida útil da mistura ocorre com a pistola na caixa. Sistemas sem vigilância podem, por isso, executar esta operação repetidamente dado que a vida útil da mistura continua a evoluir.

O impulso de enchimento da mistura necessita de uma Caixa de lavagem da pistola para a pistola. Se estiverem a ser usadas duas pistolas, cada uma delas necessita de uma Caixa de lavagem da pistola para que esta funcionalidade esteja operacional. A segunda Caixa de lavagem da pistola tem de ser configurada como Saída Especial. Consulte **Ecrã de configuração 5** na página 31.

Para ativar O Impulso de enchimento da mistura, selecione “Impulso de enchimento da mistura” no campo Descarga automática. Consulte **Ecrã de opção 2**, página 33.

1. O sistema tem um alarme de vida útil da mistura.
2. O aviso sonoro emite um duplo "chirp" cada 4 segundos para indicar um Impulso de enchimento da mistura iminente.
3. Depois de aguardar pela Descarga automática de 2 minutos, o sistema executa o Impulso de enchimento da mistura.

NOTA: Num sistema de uma só pistola, a pistola tem de estar no GFB. Num sistema de duas pistolas, ambas as pistolas têm de estar nos GFB.

4. Se uma das pistolas não estiver no GFB, o sistema não executa nenhuma das operações de Impulso de enchimento da mistura ou Descarga automática. O sistema repete cada 30 segundos para o caso de a pistola estar então instalada no GFB.
5. Com as pistolas nos GFB, o sistema distribui material misturado através das pistolas para repor o volume de vida útil da mistura.
6. O alarme é eliminado.
7. O evento é registado no Registo de alarme como dois alarmes: E-5 Sobredosagem de A e E-6 Sobredosagem de B.

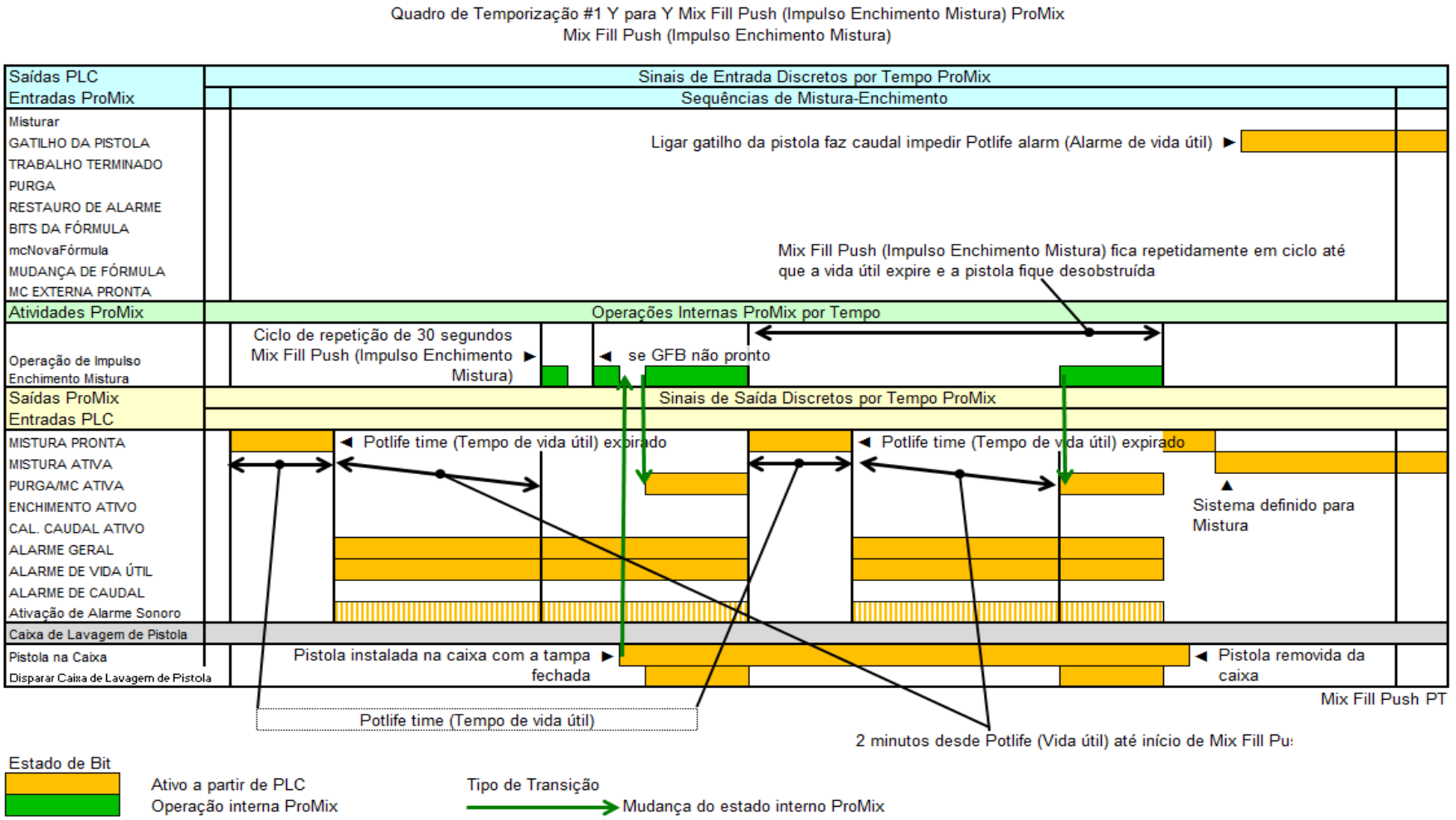

Quadro de Temporização #1 Y para Y Mix Fill Push (Impulso Enchimento Mistura) ProMix
Mix Fill Push (Impulso Enchimento Mistura)
Saídas PLC
Entradas ProMix
Sinais de Entrada Discretos por Tempo ProMix
Sequências de Mistura-Enchimento
Misturar
GATILHO DA PISTOLA
TRABALHO TERMINADO
PURGA
RESTAURO DE ALARME
BITS DA FÓRMULA
mcNovaFórmula
MUDANÇA DE FÓRMULA
MC EXTERNA PRONTA
Ligar gatilho da pistola faz caudal impedir Potlife alarm (Alarme de vida útil)
Mix Fill Push (Impulso Enchimento Mistura) fica repetidamente em ciclo até que a vida útil expire e a pistola fique desobstruída
Atividades ProMix
Operações Internas ProMix por Tempo
Operação de Impulso Enchimento Mistura
Ciclo de repetição de 30 segundos Mix Fill Push (Impulso Enchimento Mistura)
se GFB não pronto
Saídas ProMix
Entradas PLC
Sinais de Saída Discretos por Tempo ProMix
MISTURA PRONTA
MISTURA ATIVA
PURGA/MC ATIVA
ENCHIMENTO ATIVO
CAL. CAUDAL ATIVO
ALARME GERAL
ALARME DE VIDA ÚTIL
ALARME DE CAUDAL
Ativação de Alarme Sonoro
Potlife time (Tempo de vida útil) expirado
Potlife time (Tempo de vida útil) expirado
Sistema definido para Mistura
Caixa de Lavagem de Pistola
Pistola na Caixa
Disparar Caixa de Lavagem de Pistola
Pistola instalada na caixa com a tampa fechada
Pistola removida da caixa
Mix Fill Push PT
Potlife time (Tempo de vida útil)
2 minutos desde Potlife (Vida útil) até início de Mix Fill Pu
Estado de Bit
Ativo a partir de PLC
Operação interna ProMix
Tipo de Transição
Mudança do estado interno ProMix

FIG. 70. Quadro de temporização de impulso de enchimento da mistura

Calibração do medidor

Para evitar salpicar produto nos olhos, utilize proteção nos olhos. As válvulas de encerramento de produto e as válvulas de verificação do rácio são retidas por travões mecânicos, que impedem a remoção acidental da haste da válvula durante a pressurização do coletor. Se não conseguir girar as hastes da válvula manualmente, alivie a pressão do sistema e desmonte e limpe a válvula para remover a resistência.

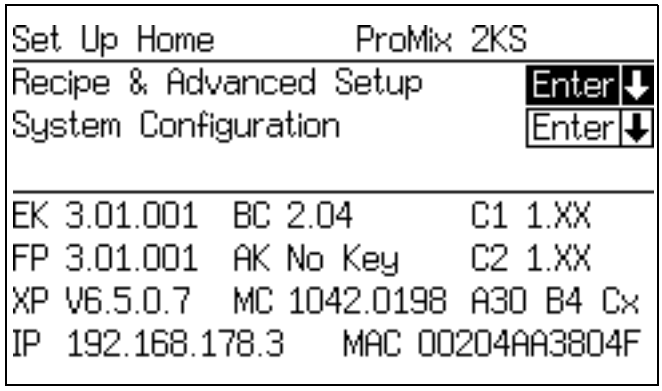
Calibrar o medidor:

- Da primeira vez que o sistema é utilizado.
- Sempre que forem utilizados novos materiais no sistema, especialmente se os materiais tiverem viscosidades que diferem significativamente.
- Pelo menos uma vez por mês, com parte de uma manutenção regular.
- Sempre que um fluxímetro for reparado ou substituído.

  NOTA:
  - Os fatores K no **Ecrã de calibração** são atualizados automaticamente após o procedimento de calibração estar completo.
  - Os valores K no ecrã são apenas para visualizar. Caso necessário, pode editar manualmente os fatores K em **Ecrã de configuração avançado 4** (página 36) ou **Ecrã de configuração de receita 5** (página 41).
  - Todos os valores neste ecrã estão em cc, independentemente das unidades definidas em **Ecrã de configuração 1**.
  - O controlador vai utilizar os factores K de receita ativa para calibração do medidor. **A receita ativa tem de estar entre a receita 1 e a receita 60. As receitas 0 e 61 não têm valores de fator K.**

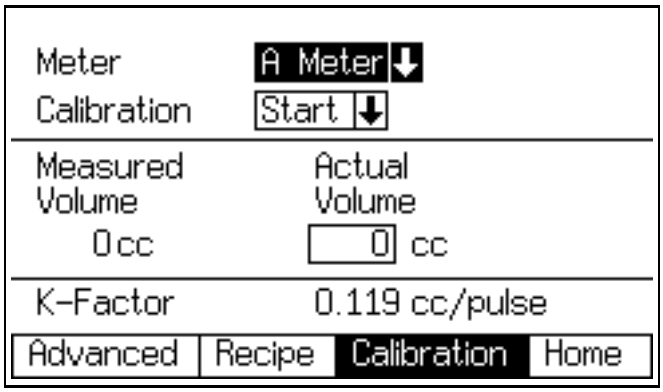
1. Antes de calibrar o medidor A ou B, ferre o sistema com material. Para um sistema de alteração de cor/catalisador, certifique-se de que a válvula de cor/catalisador está aberta.
2. Desligue todos os dispositivos de pulverização ou distribuição ligados ao ProMix.
3. Feche ambas as válvulas de encerramento de produto e as válvulas de amostragem.
4. Coloque as provetas (tamanho mínimo - 250 cc) em suportes. Coloque os tubos de amostragem nas provetas.

   NOTA: Se os tubos tiverem de ser substituídos, utilize tubos com 5/32 pol. ou 4 mm de diâmetro exterior.
5. No EasyKey, prima a tecla Configurar para aceder aos ecrãs de configuração.
6. Selecione **Receita e configuração avançada (Recipe & Advanced Setup)** e prima a tecla Enter para selecionar.


Set Up Home ProMix 2KS
Recipe & Advanced Setup Enter
System Configuration Enter
EK 3.01.001 BC 2.04 C1 1.XX
FP 3.01.001 AK No Key C2 1.XX
XP V6.5.0.7 MC 1042.0198 A30 B4 Cx
IP 192.168.178.3 MAC 00204AA3804F

7. Prima a Seta para a direita para selecionar o **Ecrã de calibração**. Prima a tecla Enter para selecionar a Válvula dosificadora A, B ou Solvente.

   Prima a Seta para baixo e selecione Iniciar a partir do menu. Inicie apenas um de cada vez.



8. Distribua os componentes A, B ou o Solvente na proveta.

   a. Para evitar salpicos, abra lentamente as válvulas de amostragem.

   b. Para uma calibração mais precisa, ajuste as válvulas para distribuir numa taxa de fluxo semelhante à taxa de fluxo da sua produção de pulverização.

   c. Distribua no mínimo 250 cc; certifique-se que é distribuído material suficiente para ler com exatidão o volume com a sua proveta. Os volumes A e B não têm de ser iguais ou ter um rácio específico.

   d. Feche bem a válvula de amostragem.

9. O volume que o ProMix mediu é apresentado no EasyKey.

10. Compare as quantidades no EasyKey com a quantidade nas provetas.

    NOTA: Para máxima precisão, utilize um método gravimétrico (de massa) para determinar os volumes atuais distribuídos.

11. Se o ecrã e os volumes reais forem diferentes, insira o volume real distribuído em cc para os campos A, B ou Solvente e prima a tecla Enter ↵.

    Se o valor for substancialmente diferente, repita o processo de calibração.

    NOTA: Se o ecrã e o volume atual forem iguais ou se, por algum motivo, pretender cancelar o procedimento de calibração, selecione Abortar no menu **Ecrã de calibração** e prima a tecla Enter ↵.

12. Após o volume para A, B ou Solvente ser introduzido, o controlador de ProMix 2KS calcula o novo fator K do fluxímetro e mostra-o em **Ecrã de calibração**.

    NOTA: Os valores K no ecrã são apenas para visualizar. Caso necessário, pode editar manualmente os fatores K em **Ecrã de configuração avançado 4** (página 36) ou **Ecrã de configuração de receita 5** (página 41).

13. Elimine sempre as válvulas de amostragem após as medições de calibragem. Utilize um dos seguintes métodos.

    - Siga o procedimento **Purgar válvulas de amostragem e tubos**, página 62.

    - Coloque os tubos de produto da válvula de amostragem num produto de limpeza compatível (TSL ou solvente) ou cubra.

    NOTA: Se o produto endurecer nos tubos de amostragem, substitua com tubos com 5/32 pol. ou 4 mm de diâmetro exterior.

14. Certifique-se de que ambas as válvulas de amostragem estão fechadas e que ambas as válvulas de encerramento de produto estão totalmente abertas.

15. Antes de iniciar a produção, limpe o sistema do solvente e ferre com material.

    a. Vá ao modo Misturar.

    b. Acione a pistola para um balde de metal com ligação à terra até o material misturado passar pelo bocal da pistola.

    c. Para iniciar o funcionamento, consulte **Arranque**, página 53.

Mudança de cor

Procedimentos de mudança de cor

Sistemas de cor múltipla

1. Desligar o ar para a pistola.
2. Coloque a pistola na caixa de lavagem da pistola, caso seja utilizada, e feche a tampa.
3. Altere para o modo Standby na Cabina de controlo.
4. Utilize as teclas de seleção, ▲ ou ▼, para selecionar a nova cor. Prima Enter ↵ para iniciar a sequência de mudança de cor.
5. Se uma caixa de lavagem da pistola não for utilizada, acione a pistola para um balde de metal com ligação à terra, até a sequência de alteração da cor estar completa.

6. Quando a luz indicadora de alteração de cor para de piscar na Cabine de controlo, a sequência de alteração da cor está completa.

   NOTA: O temporizador de alteração da cor não se inicia até a pistola ser acionada e o fluxo de produto ser detetado. Se não for detetado fluxo dentro de 2 minutos, a operação de alteração da cor aborta. A Cabina de controlo entra no modo Standby na cor anterior.

7. Quando está pronto a pulverizar, remova a pistola da caixa de lavagem da pistola, caso seja utilizada, e feche a porta.

   NOTA: A porta da caixa de lavagem da pistola deve estar fechada para a válvula de ar atomizante abrir.

8. Prima a tecla Misturar para iniciar a pulverização.

Sistemas de cor única

1. Siga o procedimento para **Purgar o sistema de abastecimento de produto**, página 60.
2. Carregar a nova cor. Consulte **Arranque**, página 53.
3. Prima a tecla Misturar para iniciar a pulverização.

Sequências de mudança de cor

FIG. 71 até FIG. 80 ilustra várias sequências de alteração da cor. Consulte Quadro 9 para determinar que imagem consultar, com base na alteração da receita e configuração do sistema. As sequências de duração estão detalhadas nos parágrafos seguintes.

NOTA: Para a versão de software 2.04.xxx e mais antigas, o sistema utiliza a eliminação de cor/catalisador e os períodos de enchimento para a nova receita.

NOTA: Consulte **Modo de configuração** na página 25 para selecionar as fontes de purga e definir os períodos pretendidos de purga, corte e enchimento.

NOTAS:

- O sistema utiliza dados da receita antiga para o ciclo de eliminação. Contudo, abre a nova válvula de cor/catalisador com base nos dados da nova receita.
- O sistema utiliza dados da receita nova para o ciclo de enchimento.
- Para a opção de caixa de lavagem de uma pistola (GFB), a pistola pulverizadora deve ser inserida na GFB durante todo o ciclo de alteração da cor (eliminação e enchimento). A saída de acionamento da GFB estará ligada durante o ciclo de alteração da receita.
- Para a opção de caixa de lavagem de duas pistolas (GFB), ambas as pistolas pulverizadoras devem ser inseridas na GFB durante todo o ciclo de alteração da cor (eliminação e enchimento). O sistema vai ligar e desligar cada saída de acionamento da GFB com base no período predefinido para cada pistola.
- Para opções de Saídas especiais, o sistema liga e desliga cada saída com base nos períodos predefinidos. Cada Saída especial possui dois períodos de início e durações diferentes.
- Para sistemas sem válvulas de descarga, a Primeira eliminação começa após as etapas de Alteração da cor/catalisador estarem completas.
- A válvula de descarga B é necessária para um sistema de Alteração do catalisador.
- Quando passa da Receita X para a Receita 0, apenas os dados do ciclo de eliminação da Receita 0 são utilizados.
- Quando passa da Receita 0 para a Receita Y, apenas os dados do ciclo de enchimento da Receita Y são utilizados.

Eliminação/descarga de cor

- Esta sequência lava a cor com solvente, da válvula de cor para a Válvula A de descarga.
- A válvula de solvente de alteração da cor e a Válvula A de descarga abrem-se durante o Período de eliminação.
- A válvula de solvente de alteração da cor fecha-se quando o Período de eliminação expira.

Enchimento da cor

- Esta sequência enche a linha com a nova cor na totalidade até à Válvula A de descarga.
- A nova válvula de cor e a Válvula A de descarga abrem-se durante o Período de enchimento.
- A nova válvula de cor e a Válvula A de descarga fecham-se quando o Período de enchimento expira.

Eliminação/descarga do catalisador

- Esta sequência lava o catalisador com solvente, da válvula do catalisador para a Válvula B de descarga.
- A válvula de solvente de alteração do catalisador e a Válvula B de descarga abrem-se durante o Período de eliminação.
- A válvula de solvente de alteração do catalisador fecha-se quando o Período de eliminação expira.

Enchimento de catalisador

- Esta sequência enche a linha com o novo catalisador na totalidade até à Válvula B de descarga.
- A nova válvula do catalisador e a Válvula B de descarga abrem-se durante o Período de enchimento.
- A nova válvula do catalisador e a Válvula B de descarga fecham-se quando o Período de enchimento expira.

Primeira eliminação

Selecione a Primeira fonte de eliminação (ar, solvente ou 3ª válvula) e o Período da primeira eliminação. Para a maioria das aplicações, está selecionado ar.

O sistema elimina o material antigo das válvulas doseadoras para a pistola, utilizando apenas o meio de eliminação selecionado (normalmente, ar). A válvula de eliminação selecionada abre-se durante o Período da primeira eliminação e fecha-se quando o período expira.

Ciclo de corte

Selecione o Tipo de corte (ar/solvente ou ar/3ª válvula) e os Períodos de corte.

A válvula de eliminação de ar abre-se apenas durante o ciclo de corte de ar e o solvente (ou a 3ª válvula) abre-se apenas durante o ciclo de corte de solvente. O número de ciclos de corte é determinado através da divisão do Período total de corte pela soma dos Períodos de corte de ar e de solvente.

Eliminação final

Selecione a Fonte de eliminação final (ar, solvente ou 3ª válvula) e o Período da eliminação final. Para a maioria das aplicações, está selecionado solvente.

O sistema enche a linha com solvente a partir das válvulas doseadoras para a pistola, utilizando apenas o meio de eliminação selecionado (normalmente, solvente). A válvula de eliminação selecionada abre-se durante o Período da eliminação final e fecha-se quando o período expira.

Enchimento

Esta sequência enche a linha a partir das válvulas doseadoras para a pistola e refere-se também ao enchimento do material misturado. O sistema começa a misturar os componentes A e B até o Período de enchimento expirar.

Quadro 9: Quadro de referência de mudança de cor

Receita inicial	Receita final	Tipo de alteração	Descarga A	Enchimento de saída	Consultar a Fig.
X	Y	Alteração	Sim	NA	FIG. 71
X	Y	Alteração	Não	NA	FIG. 72
0	Y	Enchimento	Sim	Sim	FIG. 73
0	Y	Enchimento	Sim	Não	FIG. 74
0	Y	Enchimento	Não	Sim	FIG. 75
0	Y	Enchimento	Não	Não	FIG. 76
X	0	Purgar	Sim	NA	FIG. 77
X	0	Purgar	Não	NA	FIG. 78
0	0	Purgar	Sim	NA	FIG. 79
0	0	Purgar	Não	NA	FIG. 80

NOTA: Para sistemas manuais, os sinais digitais de E/S identificados nas tabelas de cor nas páginas seguintes representam estados internos.

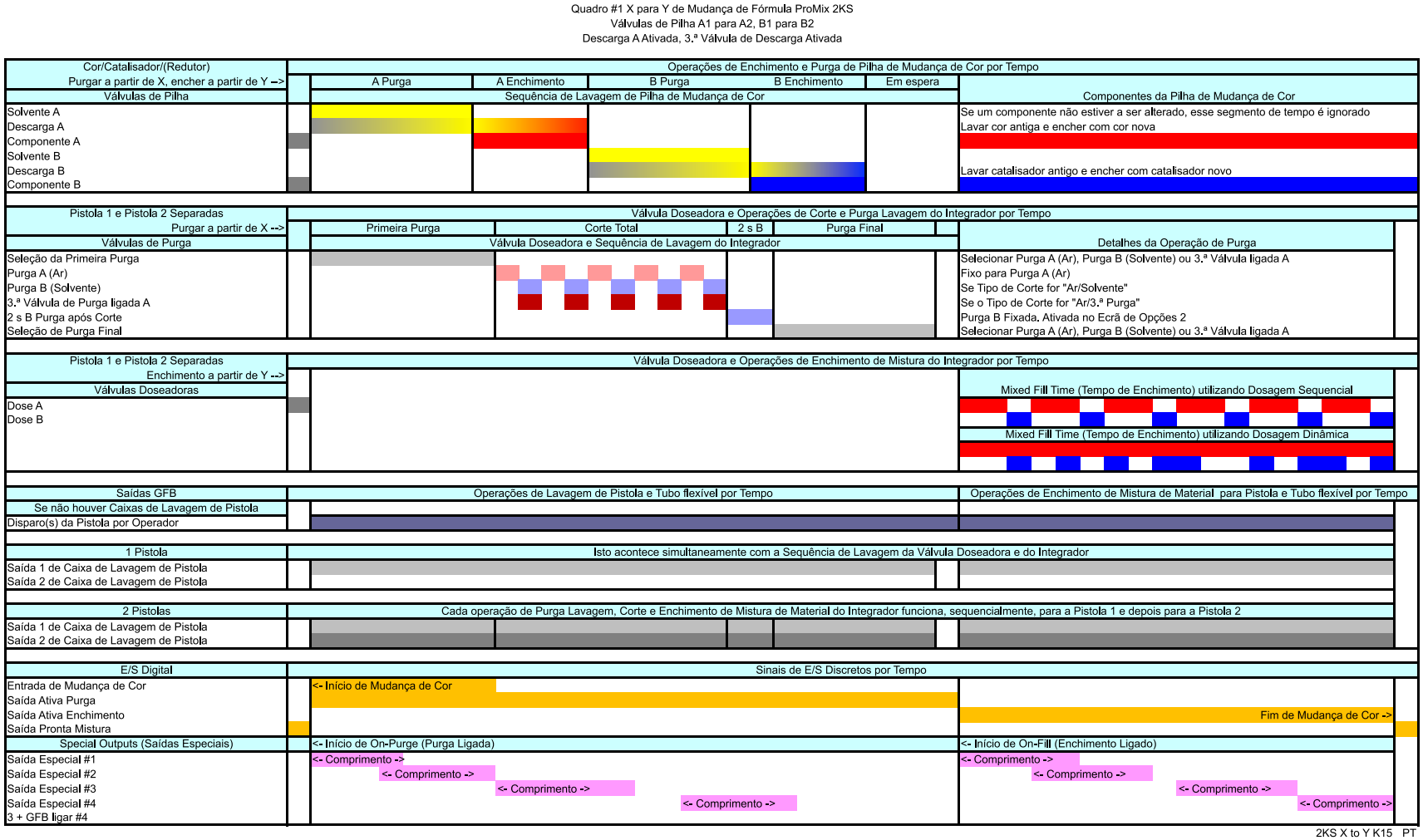

Quadro #1 X para Y de Mudança de Fórmula ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1 para A2, B1 para B2
Descarga A Ativada, 3.ª Válvula de Descarga Ativada
Cor/Catalisador/(Redutor)
Purgar a partir de X, encher a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
A Purga
A Enchimento
B Purga
B Enchimento
Em espera
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Se um componente não estiver a ser alterado, esse segmento de tempo é ignorado
Lavar cor antiga e encher com cor nova
Lavar catalisador antigo e encher com catalisador novo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purgar a partir de X -->
Válvulas de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Dose A
Dose B
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
<- Comprimento ->
2KS X to Y K15 PT

FIG. 71: Quadro #1 X para Y de Mudança de Receita ProMix 2KS

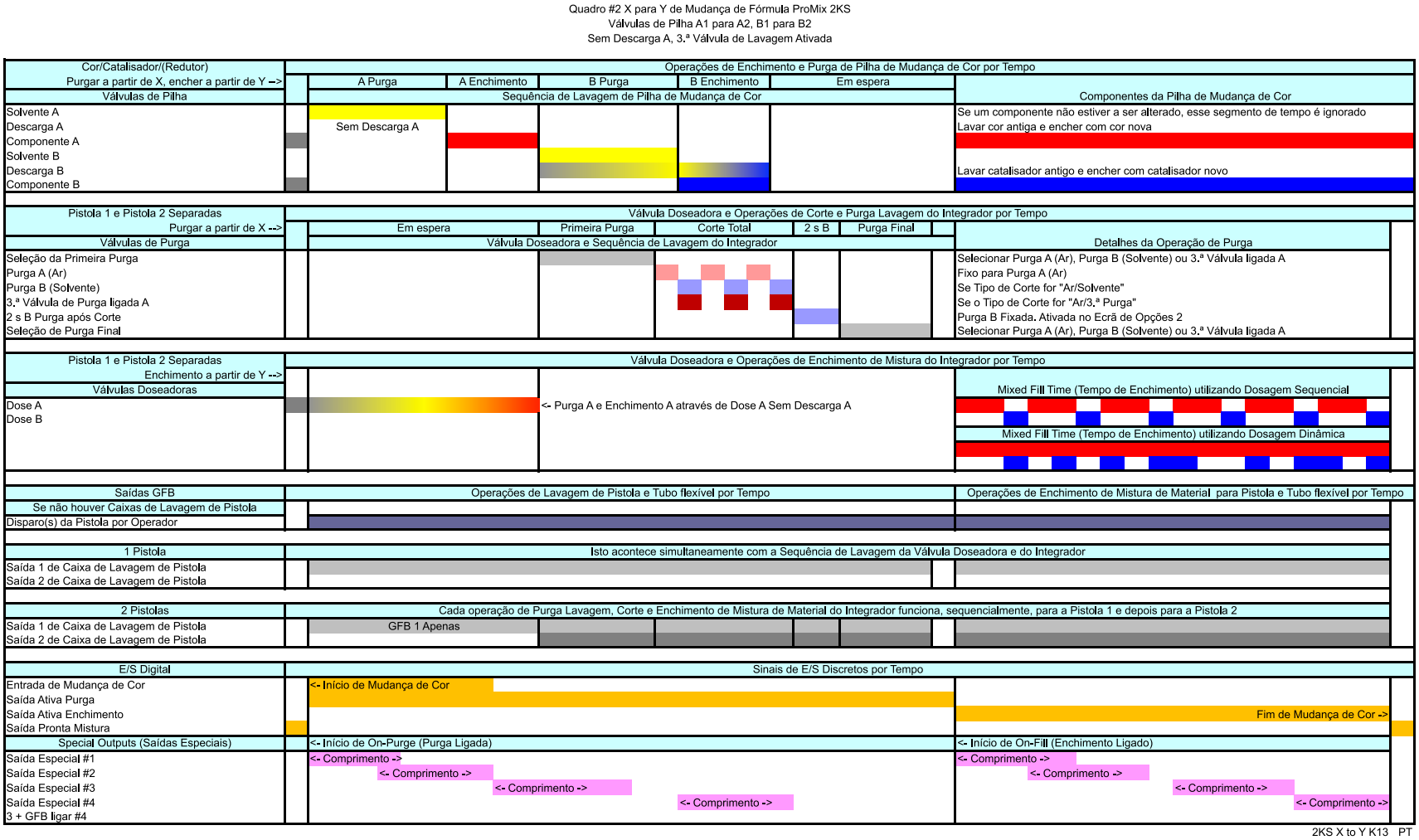

Quadro #2 X para Y de Mudança de Fórmula ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1 para A2, B1 para B2
Sem Descarga A, 3.ª Válvula de Lavagem Ativada
Cor/Catalisador/(Redutor)
Purgar a partir de X, encher a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
A Purga
A Enchimento
B Purga
B Enchimento
Em espera
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Sem Descarga A
Se um componente não estiver a ser alterado, esse segmento de tempo é ignorado
Lavar cor antiga e encher com cor nova
Lavar catalisador antigo e encher com catalisador novo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purgar a partir de X -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Em espera
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Dose A
Dose B
<- Purga A e Enchimento A através de Dose A Sem Descarga A
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
GFB 1 Apenas
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
<- Comprimento ->
2KS X to Y K13 PT

FIG. 72: Quadro #2 X para Y de Mudança de Receita ProMix 2KS

Quadro de Enchimento de Fórmula #3 0 para Y ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1, B1
Descarga A Ativada, 3.ª Válvula de Descarga Ativada
Saída Enchimento Ativada

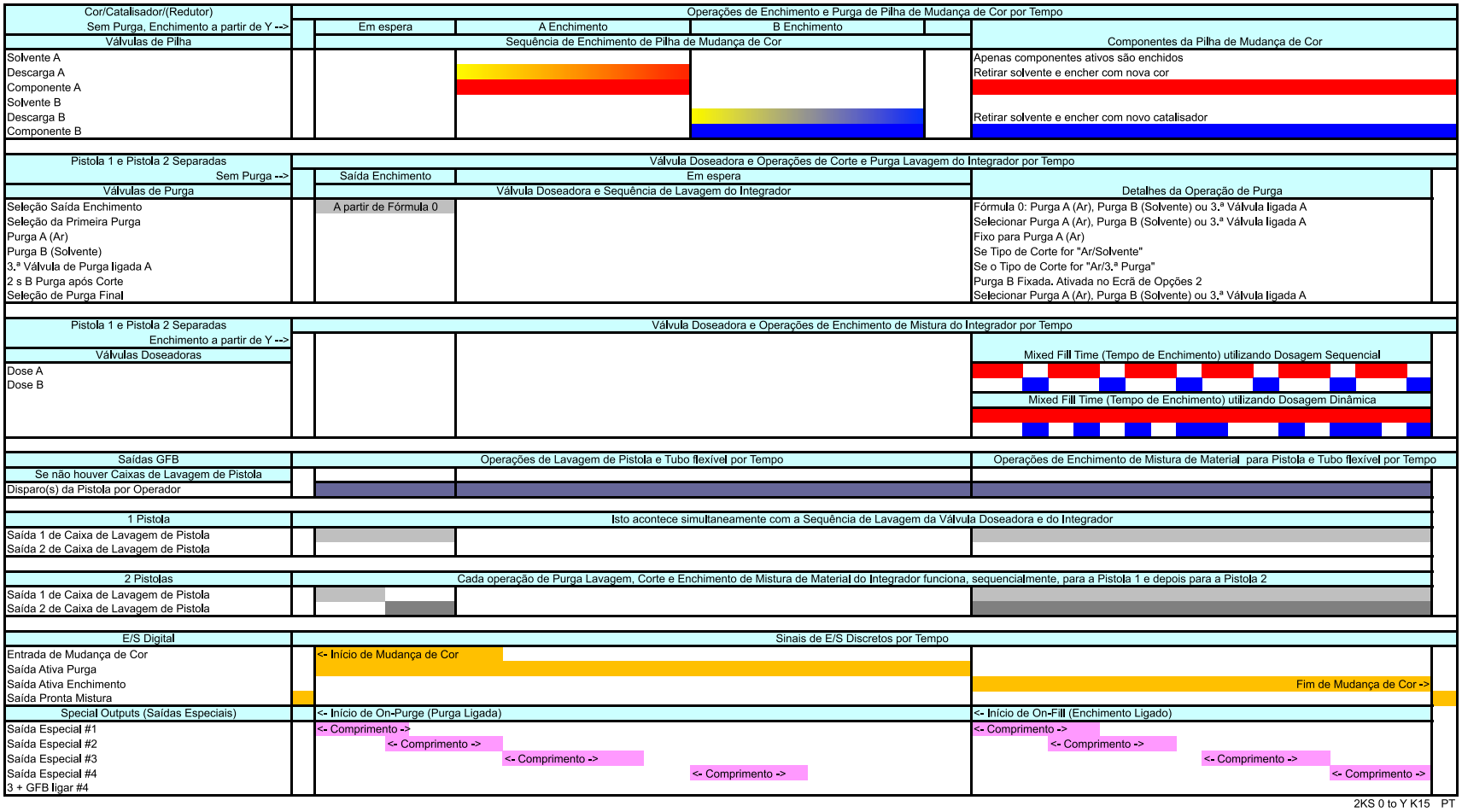

Cor/Catalisador/(Redutor)
Sem Purga, Enchimento a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
Em espera
A Enchimento
B Enchimento
Sequência de Enchimento de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Apenas componentes ativos são enchidos
Retirar solvente e encher com nova cor
Retirar solvente e encher com novo catalisador
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Purga -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Saída Enchimento
Em espera
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção Saída Enchimento
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
A partir de Fórmula 0
Fórmula 0: Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Dose A
Dose B
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
2KS 0 to Y K15 PT

FIG. 73: Quadro de Enchimento de Receita #3 0 para Y ProMix 2KS

Quadro de Enchimento de Fórmula #4 0 para Y ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1, B1
Descarga A Ativada, 3.ª Válvula de Descarga Ativada
Sem Saída Enchimento

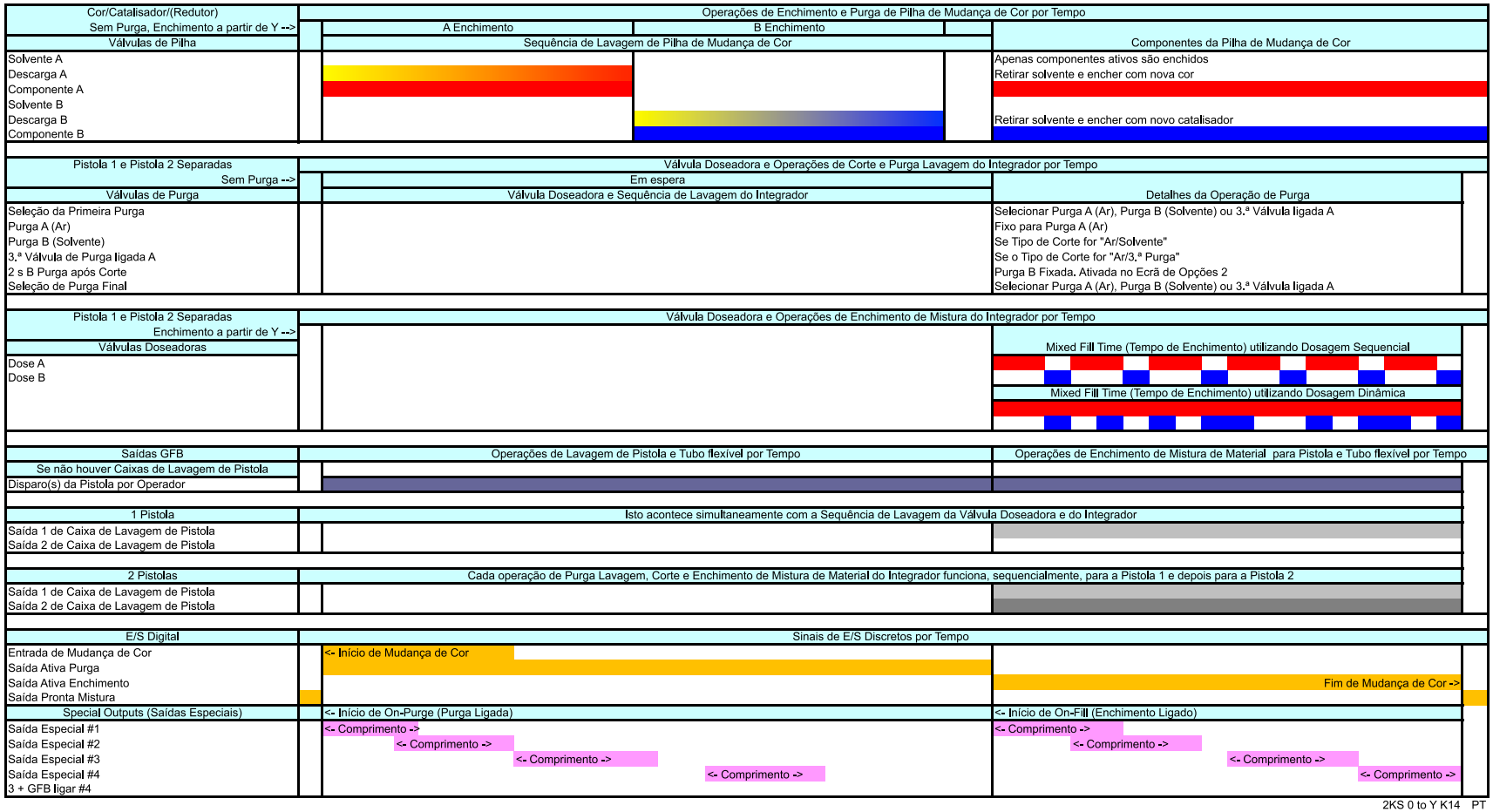

Cor/Catalisador/(Redutor)
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
Sem Purga, Enchimento a partir de Y -->
A Enchimento
B Enchimento
Válvulas de Pilha
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Apenas componentes ativos são enchidos
Retirar solvente e encher com nova cor
Retirar solvente e encher com novo catalisador
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Sem Purga -->
Em espera
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Dose A
Dose B
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
1 Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
2 Pistolas
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
E/S Digital
Sinais de E/S Discretos por Tempo
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
2KS 0 to Y K14 PT

FIG. 74: Quadro de Enchimento de Receita #4 0 para Y ProMix 2KS

Quadro de Enchimento de Fórmula #5 0 para Y ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1, B1
Sem Descarga A, 3.ª Válvula de Lavagem Ativada
Saída Enchimento Ativada

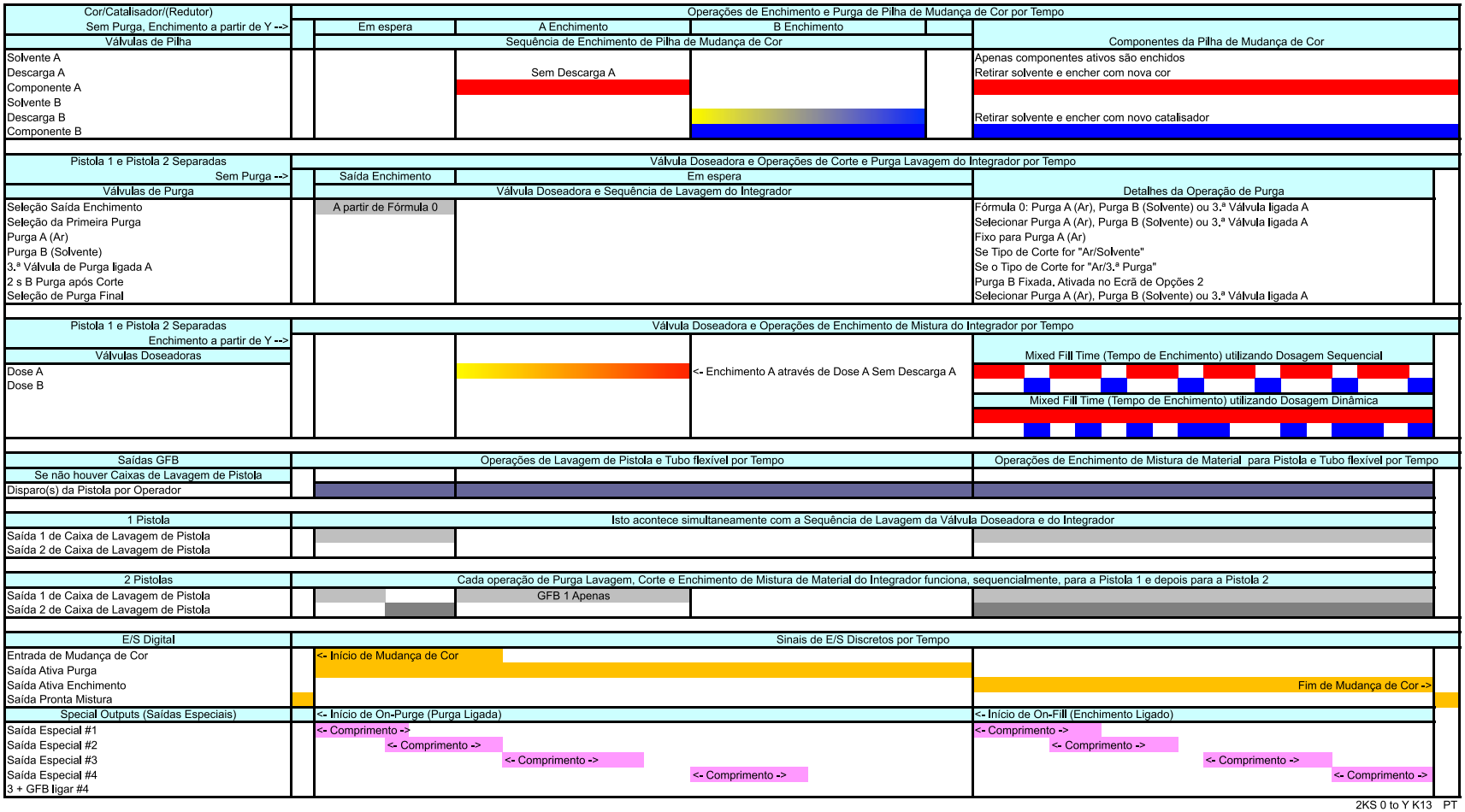

Cor/Catalisador/(Redutor)
Sem Purga, Enchimento a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
Em espera
A Enchimento
B Enchimento
Sequência de Enchimento de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Sem Descarga A
Apenas componentes ativos são enchidos
Retirar solvente e encher com nova cor
Retirar solvente e encher com novo catalisador
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Purga -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Saída Enchimento
Em espera
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção Saída Enchimento
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
A partir de Fórmula 0
Fórmula 0: Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada, Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Dose A
Dose B
<- Enchimento A através de Dose A Sem Descarga A
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
GFB 1 Apenas
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
2KS 0 to Y K13 PT

FIG. 75: Quadro de Enchimento de Receita #5 0 para Y ProMix 2KS

Quadro de Enchimento de Fórmula #6 0 para Y ProMix 2KS
Válvulas de Pilha A1, B1
Sem Descarga A, 3.ª Válvula de Lavagem Ativada
Sem Saída Enchimento

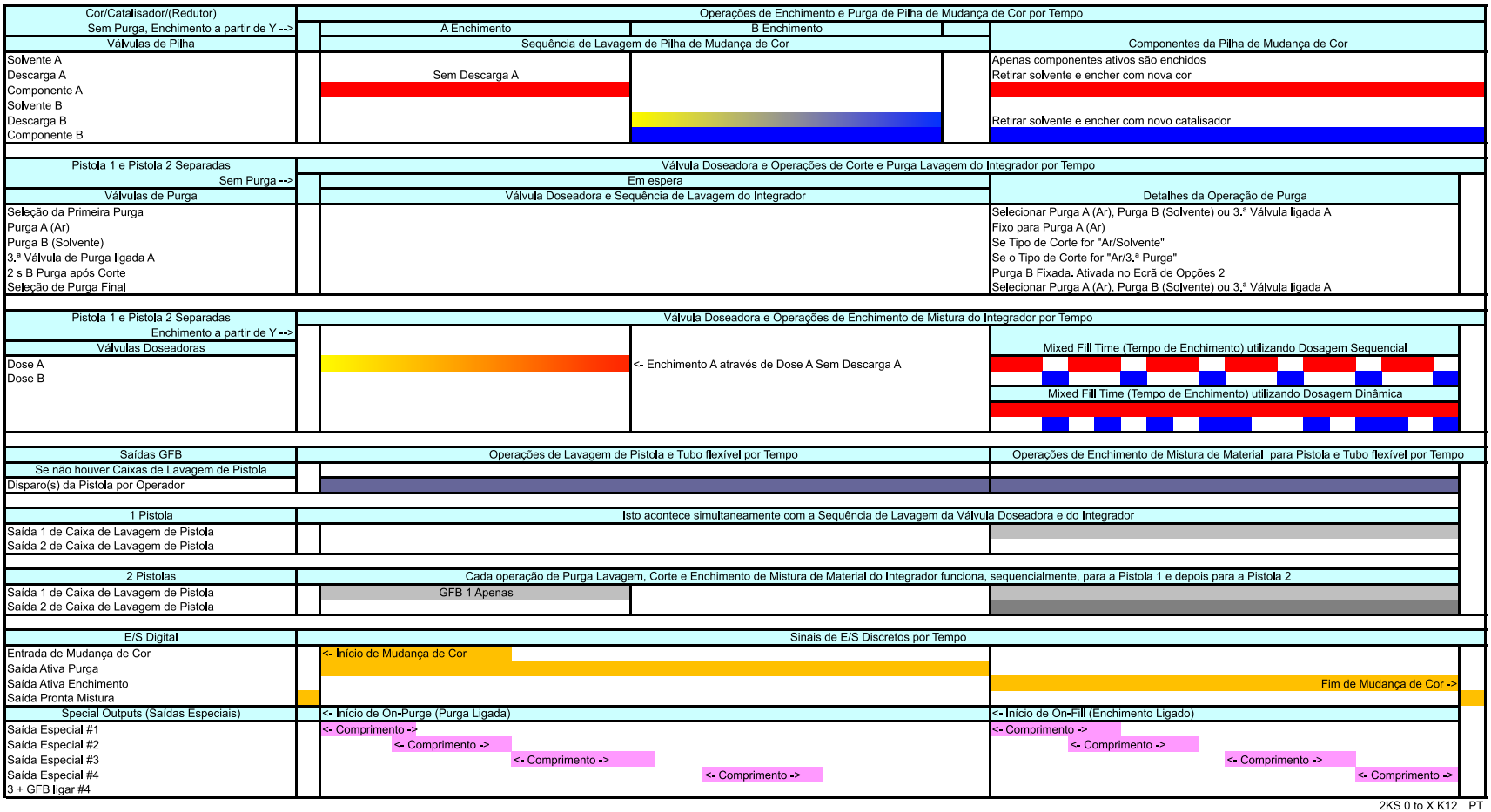

Cor/Catalisador/(Redutor)
Sem Purga, Enchimento a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
A Enchimento
B Enchimento
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Sem Descarga A
Apenas componentes ativos são enchidos
Retirar solvente e encher com nova cor
Retirar solvente e encher com novo catalisador
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Purga -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Em espera
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Enchimento a partir de Y -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Dose A
Dose B
<- Enchimento A através de Dose A Sem Descarga A
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
GFB 1 Apenas
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
<- Início de On-Fill (Enchimento Ligado)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
2KS 0 to X K12 PT

FIG. 76: Quadro de Enchimento de Receita #6 0 para Y ProMix 2KS

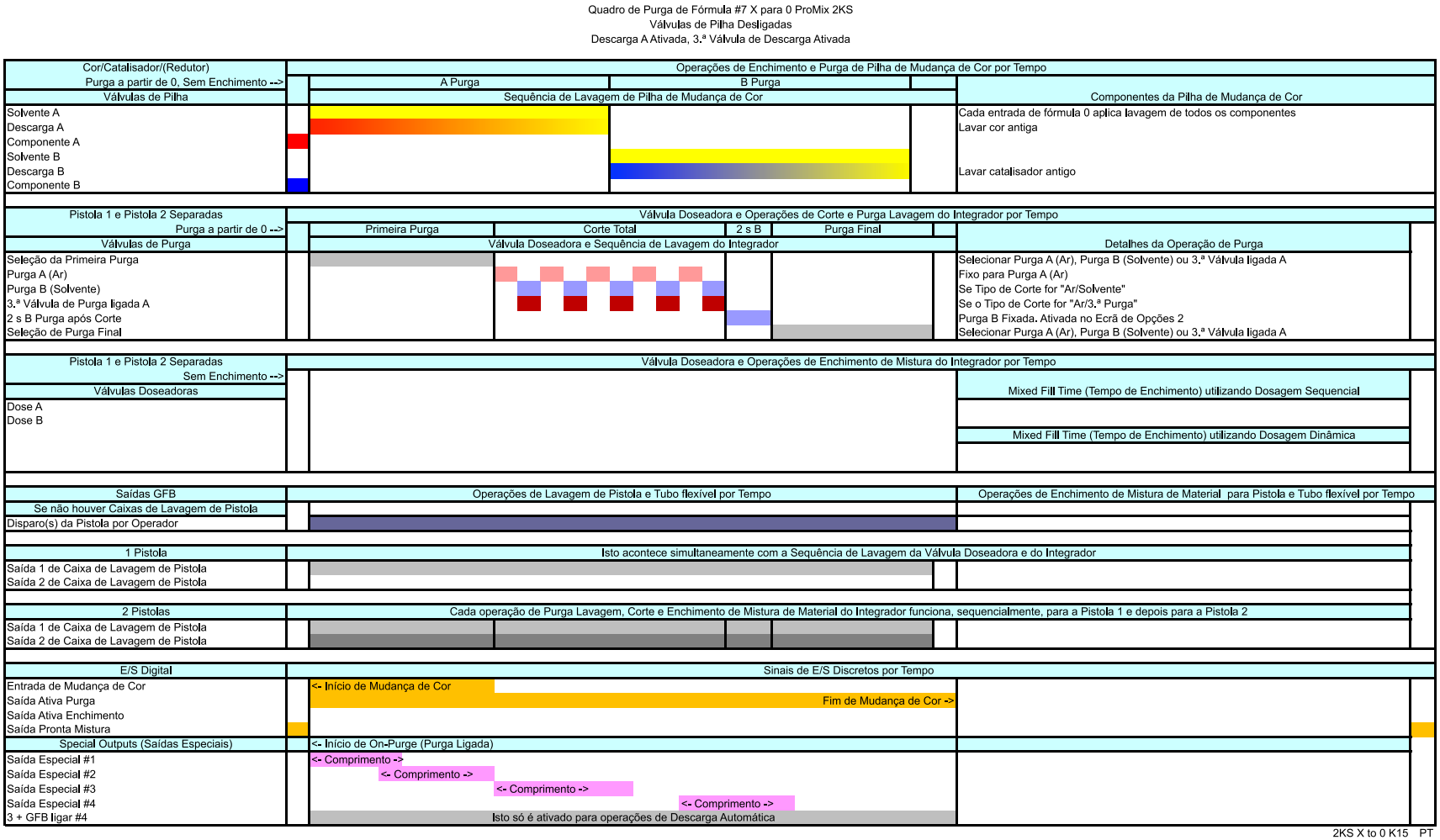

Quadro de Purga de Fórmula #7 X para 0 ProMix 2KS
Válvulas de Pilha Desligadas
Descarga A Ativada, 3.ª Válvula de Descarga Ativada
Cor/Catalisador/(Redutor)
Purga a partir de 0, Sem Enchimento -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
A Purga
B Purga
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Cada entrada de fórmula 0 aplica lavagem de todos os componentes
Lavar cor antiga
Lavar catalisador antigo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purga a partir de 0 -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Enchimento -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Dose A
Dose B
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
Isto só é ativado para operações de Descarga Automática
2KS X to 0 K15 PT

FIG. 77: Quadro de Purga de Receita #7 X para 0 ProMix 2KS

Quadro de Purga de Fórmula #8 X para 0 ProMix 2KS
Válvulas de Pilha Desligadas
Sem Descarga A, 3.ª Válvula de Lavagem Ativada

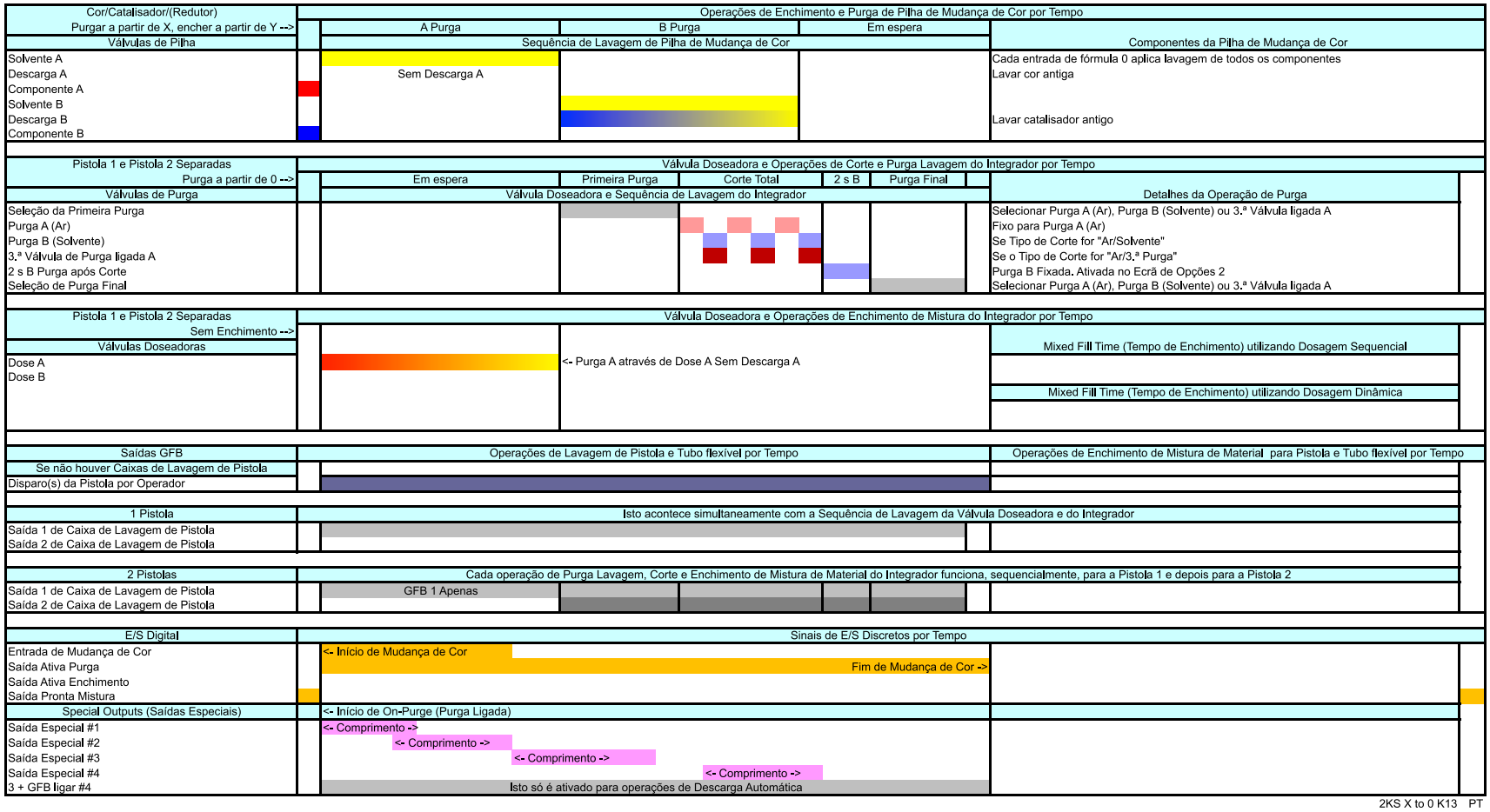

Cor/Catalisador/(Redutor)
Purgar a partir de X, encher a partir de Y -->
Válvulas de Pilha
Operações de Enchimento e Purga de Pilha de Mudança de Cor por Tempo
A Purga
B Purga
Em espera
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Sem Descarga A
Cada entrada de fórmula 0 aplica lavagem de todos os componentes
Lavar cor antiga
Lavar catalisador antigo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purga a partir de 0 -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Corte e Purga Lavagem do Integrador por Tempo
Em espera
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Enchimento -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Dose A
Dose B
<- Purga A através de Dose A Sem Descarga A
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
GFB 1 Apenas
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
Isto só é ativado para operações de Descarga Automática
2KS X to 0 K13 PT

FIG. 78: Quadro de Purga de Receita #8 X para 0 ProMix 2KS

Quadro de Purga de Fórmula #9 0 para 0 ProMix 2KS
Válvulas de Pilha Desligadas
Descarga A Ativada, 3.ª Válvula de Descarga Ativada
Saída Enchimento Ativada

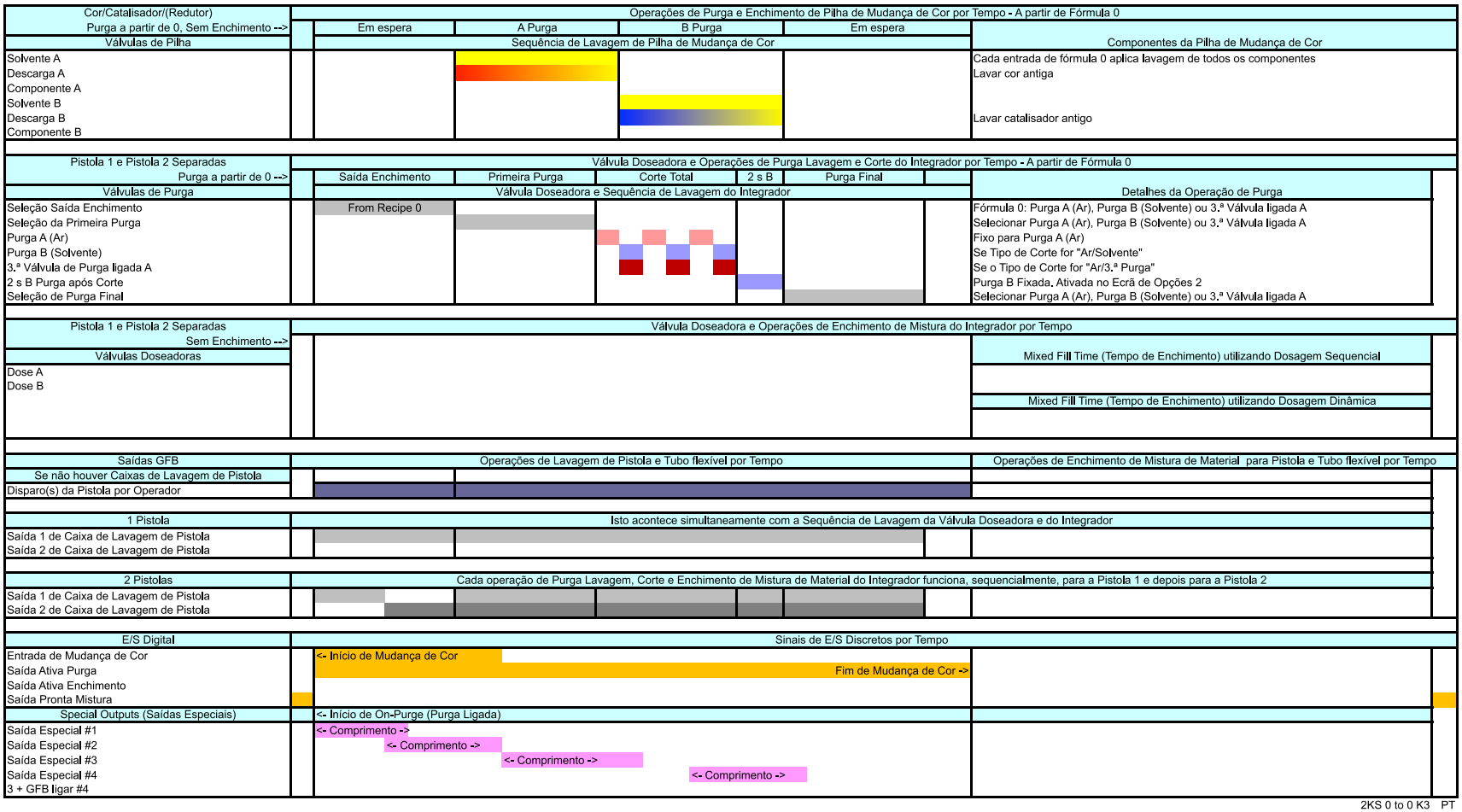

Cor/Catalisador/(Redutor)
Purga a partir de 0, Sem Enchimento -->
Válvulas de Pilha
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Operações de Purga e Enchimento de Pilha de Mudança de Cor por Tempo - A partir de Fórmula 0
Em espera
A Purga
B Purga
Em espera
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Cada entrada de fórmula 0 aplica lavagem de todos os componentes
Lavar cor antiga
Lavar catalisador antigo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purga a partir de 0 -->
Válvulas de Purga
Seleção Saída Enchimento
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
Válvula Doseadora e Operações de Purga Lavagem e Corte do Integrador por Tempo - A partir de Fórmula 0
Saída Enchimento
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
From Recipe 0
Detalhes da Operação de Purga
Fórmula 0: Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Enchimento -->
Válvulas Doseadoras
Dose A
Dose B
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
2KS 0 to 0 K3 PT

FIG. 79: Quadro de Purga de Receita #9 0 para 0 ProMix 2KS

Quadro de Purga de Fórmula #10 0 para 0 ProMix 2KS
Válvulas de Pilha Desligadas
Sem Descarga A, 3.ª Válvula de Lavagem Ativada
Saída Enchimento Ativada

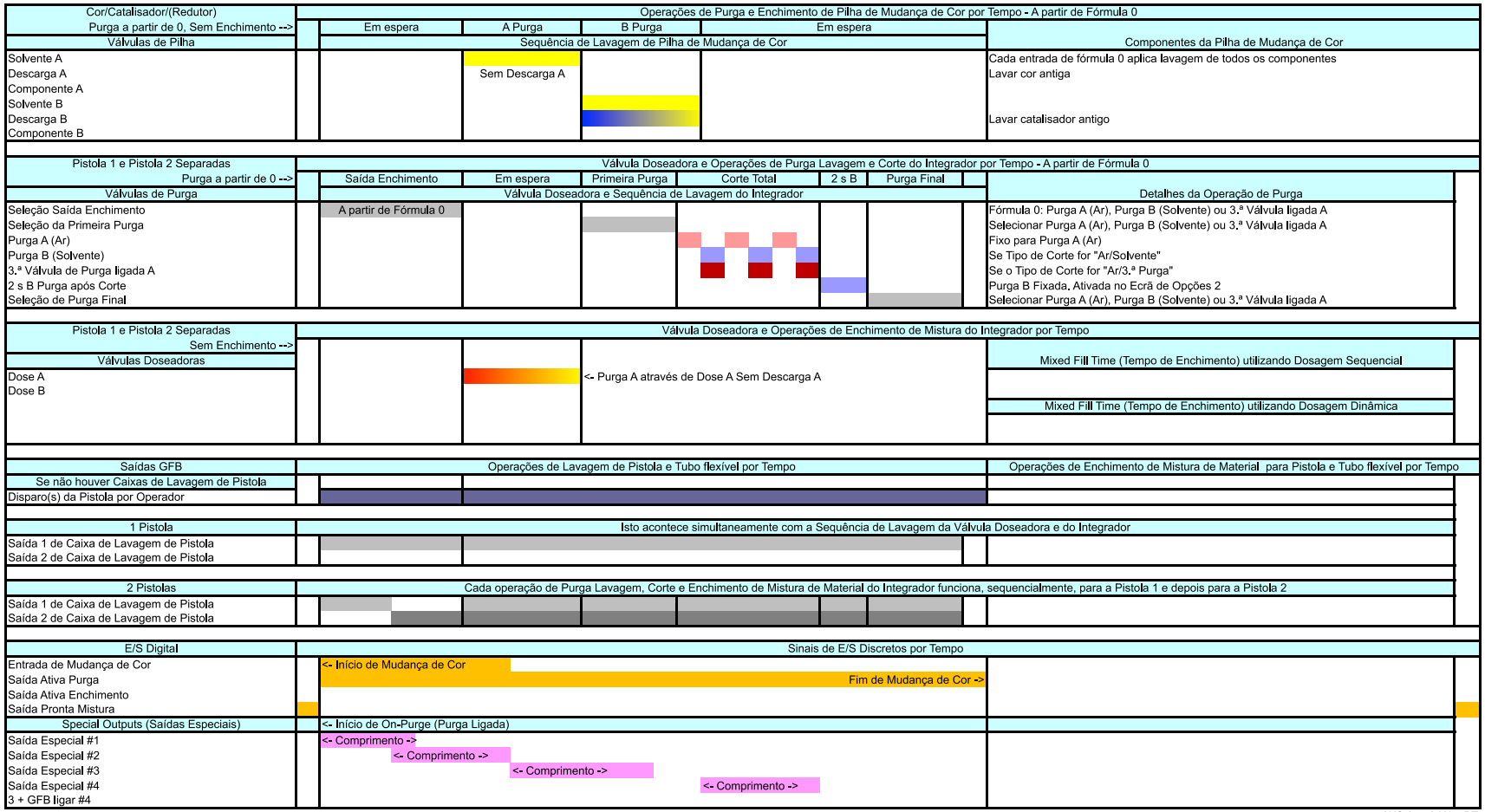

Cor/Catalisador/(Redutor)
Purga a partir de 0, Sem Enchimento -->
Válvulas de Pilha
Operações de Purga e Enchimento de Pilha de Mudança de Cor por Tempo - A partir de Fórmula 0
Em espera
A Purga
B Purga
Em espera
Sequência de Lavagem de Pilha de Mudança de Cor
Componentes da Pilha de Mudança de Cor
Solvente A
Descarga A
Componente A
Solvente B
Descarga B
Componente B
Sem Descarga A
Cada entrada de fórmula 0 aplica lavagem de todos os componentes
Lavar cor antiga
Lavar catalisador antigo
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Purga a partir de 0 -->
Válvulas de Purga
Válvula Doseadora e Operações de Purga Lavagem e Corte do Integrador por Tempo - A partir de Fórmula 0
Saída Enchimento
Em espera
Primeira Purga
Corte Total
2 s B
Purga Final
Válvula Doseadora e Sequência de Lavagem do Integrador
Detalhes da Operação de Purga
Seleção Saída Enchimento
Seleção da Primeira Purga
Purga A (Ar)
Purga B (Solvente)
3.ª Válvula de Purga ligada A
2 s B Purga após Corte
Seleção de Purga Final
A partir de Fórmula 0
Fórmula 0: Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Fixo para Purga A (Ar)
Se Tipo de Corte for "Ar/Solvente"
Se o Tipo de Corte for "Ar/3.ª Purga"
Purga B Fixada. Ativada no Ecrã de Opções 2
Selecionar Purga A (Ar), Purga B (Solvente) ou 3.ª Válvula ligada A
Pistola 1 e Pistola 2 Separadas
Sem Enchimento -->
Válvulas Doseadoras
Válvula Doseadora e Operações de Enchimento de Mistura do Integrador por Tempo
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Sequencial
Mixed Fill Time (Tempo de Enchimento) utilizando Dosagem Dinâmica
Dose A
Dose B
<- Purga A através de Dose A Sem Descarga A
Saídas GFB
Se não houver Caixas de Lavagem de Pistola
Disparo(s) da Pistola por Operador
Operações de Lavagem de Pistola e Tubo flexível por Tempo
Operações de Enchimento de Mistura de Material para Pistola e Tubo flexível por Tempo
1 Pistola
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Isto acontece simultaneamente com a Sequência de Lavagem da Válvula Doseadora e do Integrador
2 Pistolas
Saída 1 de Caixa de Lavagem de Pistola
Saída 2 de Caixa de Lavagem de Pistola
Cada operação de Purga Lavagem, Corte e Enchimento de Mistura de Material do Integrador funciona, sequencialmente, para a Pistola 1 e depois para a Pistola 2
E/S Digital
Entrada de Mudança de Cor
Saída Ativa Purga
Saída Ativa Enchimento
Saída Pronta Mistura
Sinais de E/S Discretos por Tempo
<- Início de Mudança de Cor
Fim de Mudança de Cor ->
Special Outputs (Saídas Especiais)
<- Início de On-Purge (Purga Ligada)
Saída Especial #1
Saída Especial #2
Saída Especial #3
Saída Especial #4
3 + GFB ligar #4
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
<- Comprimento ->
2KS 0 to 0 K1 PT

FIG. 80: Quadro de Purga de Receita #10 0 para 0 ProMix 2KS

Alarmes e advertências

NOTA: Não utilize o produto na linha que foi distribuída fora do rácio, pois pode não secar corretamente.

Alarmes do sistema

Os alarmes do sistema alertam-no para um problema e ajudam a impedir a pulverização fora do rácio. Se ocorrer um alarme, o funcionamento para e ocorre o seguinte:

- Um LED vermelho acende-se e fica estático ou pisca na Cabine de controlo.
- A Cabina de controlo mostra um código E de alarme, E-1 a E-28. Consulte FIG. 81.
- Toca o aviso sonoro (apenas para E-2; consulte a página 29 para definir para todos os alarmes).
- A barra de estado no Ecrã EasyKey mostra o código E de alarme com uma descrição (consulte Quadro 10).

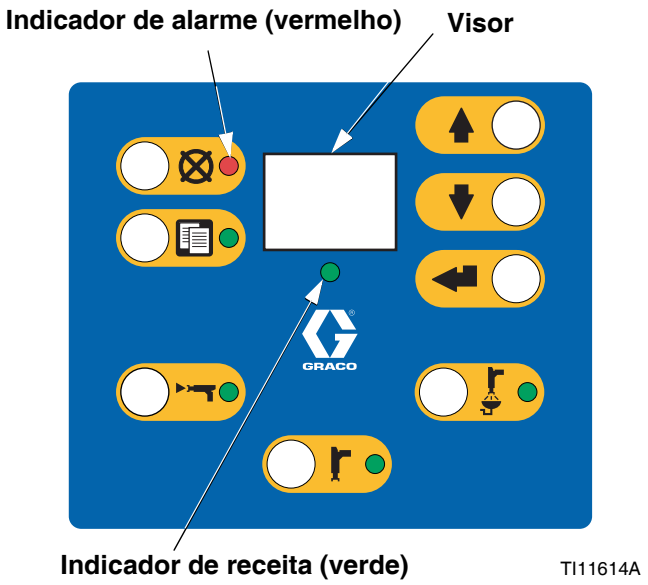


FIG. 81. Cabina de controlo

Advertências do sistema

Quadro 10 lista os Códigos de advertência do sistema. As advertências não param o funcionamento nem tocam um alarme. São guardadas no registo impresso de data/hora, que pode ser visualizado num computador, através da interface Web ProMix 2KS (consulte o manual 313386).

Para Repor o alarme e reiniciar

NOTA: Quando ocorre um alarme, certifique-se de que determina o código E antes de repor. Consulte Quadro 10. Caso se esqueça que o código E ocorreu, utilize os **Ecrãs de alarmes** (página 24) para ver os últimos 10 alarmes, com impressões de data e hora.

Para repor os alarmes, consulte Quadro 11. Vários alarmes podem ser limpos premindo apenas a tecla Reset do alarme .

Quadro 10: Alarme do sistema/códigos de advertência

Código	Descrição	Detalhes
E-1	Alarme de Erro Comunicação	Página 82
E-2	Alarme de durabilidade da câmara	Página 82
E-3	Alarme de rácio alto	Página 83
E-4	Alarme de rácio baixo	Página 84
E-5	Alarme de sobredosagem A/ dosagem B insuficiente	Página 85
E-6	Alarme de sobredosagem B/ dosagem A insuficiente	Página 85
E-7	Alarme do período de dosagem A	Página 86
E-8	Alarme do período de dosagem B	Página 86
E-9	Não utilizado	NA
E-10	Alarme de paragem remota	Página 87
E-11	Alarme de volume de eliminação	Página 87
E-12	Alarme de erro de comunicação de rede CAN	Página 88
E-13	Alarme de fluxo alto	Página 89
E-14	Alarme de fluxo baixo	Página 89
E-15	Aviso de pausa do sistema	Página 89
E-16	Aviso de alteração da configuração	Página 89
E-17	Aviso de ligar	Página 89
E-18	Aviso de predefinições carregadas	Página 89
E-19	Alarme E/S	Página 90
E-20	Alarme de iniciação da eliminação	Página 91
E-21	Alarme de enchimento de material	Página 91
E-22	Alarme de depósito A baixo	Página 91
E-23	Alarme de depósito B baixo	Página 91
E-24	Alarme de depósito S baixo	Página 91
E-25	Alarme de descarga automática completa	Página 92
E-26	Alarme de eliminação da cor/ catalisador	Página 92
E-27	Alarme de enchimento da cor/ catalisador	Página 92
E-28	Impulso de enchimento da mistura completo	Página 92

Resolução de problemas do alarme

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-1: ERRO COM	
Causa	**Solução**
Sem energia no EasyKey.	Ligue o cabo de alimentação ao EasyKey.
Sem energia para a estação de produto. O cabo de alimentação intrinsecamente seguro entre o EasyKey e a Estação de produto não está ligado.	Verifique se o cabo está ligado corretamente. Consulte o Manual de instalação.
Sem energia para a estação de produto. O fusível da placa de controlo de produto está fundido.	Verifique a condição do fusível e substitua, conforme necessário. Consulte o manual de peças de reparação.
O cabo de fibra ótica entre o EasyKey e a Estação de produto não está ligado.	Verifique se o cabo está ligado corretamente. Consulte o Manual de instalação.
O cabo de fibra ótica está cortado ou dobrado.	Verifique se o cabo não foi cordado ou dobrado num raio inferior a 1,6 pol. (40 mm).
Terminais do cabo de fibra ótica sujos.	Desligue os terminais do cabo de fibra ótica e limpe com o pano sem felpas.
Um cabo ou conetor de comunicação falhou.	Substitua o cabo.
E-2: ALARME DE vida útil da mistura	
Causa	**Solução**
O período de durabilidade da câmara foi excedido para o material misturado. ***AVISO*** Para evitar que o material misturado seque no equipamento, não desligue a alimentação. Siga uma das soluções à direita.	Prima a tecla Reset do alarme para parar o alarme sonoro. Elimine o sistema com solvente, material de mistura fresco ou uma nova cor: • **Purga de solvente -** Consulte **Purgar material misturado** na página 59. O sistema elimina até o período de eliminação predefinido estar completo. • **Purga do novo material misturado -** Vá ao modo Misturar e pulverize o volume necessário para reiniciar o temporizador. • **Mudança de cor -** Execute uma alteração de cor, página 68.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-3: ALARME DE RÁCIO ALTO	
Sistema de dosagem sequencial A razão de mistura é superior à tolerância definida no ciclo de dosagem anterior. **Sistema de dosagem dinâmica** A razão de mistura é superior à tolerância definida para a comparação do volume dos componentes A com B.	
Causa	**Solução**
Existe pouca restrição no sistema.	• Verifique se o sistema está totalmente carregado com material. • Verifique se a taxa do ciclo da bomba de abastecimento está devidamente definida. • Verifique se o bico/bocal de pulverizar tem a dimensão apropriada para o fluxo e a aplicação e que não está gasto. • Verifique se o regulador de produto está devidamente ajustado.
Se ocorrer o alarme durante o arranque, após a eliminação, a taxa de fluxo era provavelmente excessiva.	Restrinja o curso da agulha da pistola para abrandar a taxa de entrega de produto inicial até os tubos flexíveis de produto estarem carregados com material.
Se o alarme ocorreu após ter estado a pulverizar durante algum tempo, as pressões dos abastecimentos de produto podem estar desequilibradas.	*A*juste as pressões do regulador de abastecimento de produto dos componentes A e B até estarem praticamente iguais. *Se as pressões já estiverem praticamente iguais,* verifique se as válvulas dosificadoras dos componentes A e B estão a funcionar devidamente.
Abrande a atuação das válvulas dos componentes A ou B. Isto pode ser causado por:	Opere manualmente as válvulas solenoides de distribuição A e B como indicado no Manual de Peças de reparação ProMix 2KS para verificar o funcionamento.
• Pressão de ar para os atuadores da válvula insuficiente.	• Aumente a pressão do ar. A pressão do ar deve estar entre 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); recomenda-se 120 psi.
• Algo está a restringir o solenoide ou a tubagem e a interromper o ar de atuação da válvula.	• Pode haver lixo ou humidade no abastecimento de ar. Filtrar de forma adequada.
• Uma válvula doseadora foi apertada demasiado.	• Consulte **Quadro 7: Definições da válvula do coletor de mistura**, página 53, para ver orientações sobre ajuste.
• Pressão de produto é alta e a pressão do ar é baixa.	• Ajuste a pressão do ar e do produto. Consulte a pressão de ar recomendada acima.

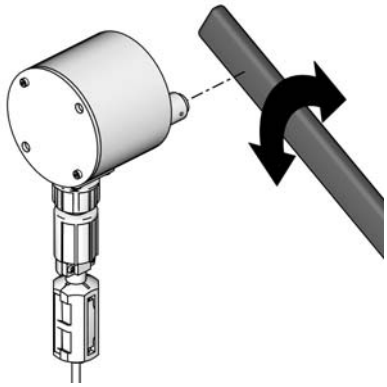
Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-4: ALARME DE RÁCIO BAIXO	
Sistema de dosagem sequencial A razão de mistura é inferior à tolerância definida no ciclo de dosagem anterior. **Sistema de dosagem dinâmica** A razão de mistura é inferior à tolerância definida para a comparação do volume dos componentes A com B.	
Causa	**Solução**
Existe restrição excessiva no sistema.	• Verifique se o sistema está totalmente carregado com material. • Verifique se a taxa do ciclo da bomba de abastecimento está devidamente definida. • Verifique se o bico/bocal de pulverizar tem a dimensão apropriada para o fluxo e a aplicação e que não está obstruído. • Verifique se o regulador de produto está devidamente ajustado.
Se ocorrer o alarme durante o arranque, após a eliminação, a taxa de fluxo era provavelmente excessiva.	Restrinja o curso da agulha da pistola para abrandar a taxa de entrega de produto inicial até os tubos flexíveis de produto estarem carregados com material.
Se o alarme ocorreu após ter estado a pulverizar durante algum tempo, as pressões dos abastecimentos de produto podem estar desequilibradas.	*A*juste as pressões do regulador de abastecimento de produto dos componentes A e B até estarem praticamente iguais. *Se as pressões já estiverem praticamente iguais,* verifique se as válvulas dosificadoras dos componentes A e B estão a funcionar devidamente.
Atuação lenta das válvulas dos componentes A ou B. Isto pode ser causado por:	Opere manualmente as válvulas solenoides de distribuição A e B como indicado no Manual de Peças de reparação ProMix 2KS para verificar o funcionamento.
• Pressão de ar para os atuadores da válvula insuficiente.	• Aumente a pressão do ar. A pressão do ar deve estar entre 75-120 psi (0,52-0,84 MPa, 5,2-8,4 bar); recomenda-se 120 psi.
• Algo está a restringir o solenoide ou a tubagem e a interromper o ar de atuação da válvula.	• Pode haver lixo ou humidade no abastecimento de ar. Filtrar de forma adequada.
• Uma válvula doseadora foi apertada demasiado.	• Consulte **Quadro 7: Definições da válvula do coletor de mistura**, página 53, para ver orientações sobre ajuste.
• Pressão de produto é alta e a pressão do ar é baixa.	• Ajuste a pressão do ar e do produto. Consulte a pressão de ar recomendada acima.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-5: ALARME DE SOBREDOSAGEM A/DOSAGEM B INSUFICIENTE e E-6: ALARME DE SOBREDOSAGEM A/DOSAGEM B INSUFICIENTE	
E-5: a dosagem A ultrapassa e, quando combinada com B, é demasiado grande para a capacidade da câmara de mistura. E-6: a dosagem B ultrapassa e força uma dosagem do lado A que, quando combinada com B, é demasiado grande para a capacidade da câmara de mistura.	
Causa	**Solução**
Fuga do isolamento da válvula ou agulha/base. Verifique **FIG. 11 Ecrã de totais** na página 23. Se A e B estiverem a dosear em simultâneo (apenas dosagem sequencial), existe uma fuga.	Repare a válvula (consulte o manual 312782).
A válvula de amostragem apresenta fugas.	Aperte ou substitua a válvula.
Flutuações do fluxímetro causadas por impulsos de pressão.	Procure impulsos de pressão: 1. Feche todas as válvulas do coletor. 2. Ligue as bombas de circulação e todo o equipamento da cabine (como ventoinhas e condutores). 3. Verifique se o ProMix 2KS está a ler o fluxo de qualquer produto. 4. Se o ProMix 2KS mostrar que existe fluxo de produto e que não existem fugas da pistola ou de outros vedantes ou encaixes, provavelmente os fluxímetros estão a ser afetados por impulsos de pressão. 5. Feche a válvula de encerramento de produto entre o sistema de abastecimento de produto e o fluxímetro. A indicação de fluxo deve parar. 6. Caso necessário, instale reguladores de pressão ou um depósito de oscilação nas entradas de produto para o ProMix 2KS para reduzir a pressão de abastecimento de produto. Solicite informações ao seu distribuidor Graco.
Abrande a atuação das válvulas dos componentes A ou B.	Consulte **E-3: ALARME DE RÁCIO ALTO** e **E-4: ALARME DE RÁCIO BAIXO**, páginas 83-84.
Executar uma razão de mistura alta a uma taxa de fluxo alta.	Pode ser necessário restringir a taxa de fluxo através da válvula doseadora do componente B ao ajustar a sua porca hexagonal (E). Consulte a página 51.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-7: ALARME DO PERÍODO DE DOSAGEM A e E-8: ALARME DO PERÍODO DE DOSAGEM B	
E-7: entrada de acionamento da pistola está ativa (AFS ou Integração) e muito poucos impulsos do medidor 31A foram detetados durante o período de dosagem selecionado. E-8: entrada de acionamento da pistola está ativa (AFS ou Integração) e nenhuns impulsos do medidor B foram detetados durante o período de dosagem selecionado.	
Causa	**Solução**
O sistema está no modo Misturar e a pistola só está parcialmente acionada, permitindo que o ar, mas não produto, passe através da pistola.	Acione a pistola por completo.
Taxa de fluxo de produto insuficiente.	Aumente a taxa de fluxo.
Definição do período de dosagem demasiado curta para a taxa de fluxo atual.	Aumente a definição do período de dosagem.
Fluxímetro ou cabo falhou ou fluxímetro obstruído.	Para verificar o funcionamento do sensor medidor, remova a tampa do medidor para expor o sensor. Passe uma ferramenta de metal ferroso na frente do sensor.  TI12792a Se houver uma falha do medidor ou do cabo, irá ver uma grande diferença entre a quantidade de produto distribuído e o volume do fluxímetro exibido pelo EasyKey. Limpe ou repare o medidor, conforme necessário. Consulte também o manual do medidor 308778. Siga o procedimento **Calibração do medidor**, página 66.
Abrande a atuação das válvulas dos componentes A ou B.	Consulte **E-3: ALARME DE RÁCIO ALTO** e **E-4: ALARME DE RÁCIO BAIXO**, páginas 83-84.
A bomba de abastecimento não está ligada.	Ligue a bomba de abastecimento.
Existe uma fuga de ar na saída do interruptor do fluxo de ar.	Verifique as linhas de ar para ver se existem fugas e repare.
O interruptor do fluxo de ar está encravado em aberto.	Limpe ou substitua o interruptor do fluxo de ar.
O sistema está no modo Misturar com o volume 0 introduzido para Volume mínimo de enchimento de material (consulte **Ecrã de opção 1**, página 32), e o fusível F1 está fundido.	Verifique a condição do fusível e substitua, conforme necessário. Consulte o manual de peças de reparação.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-9: Não utilizado **E-10: ALARME DE PARAGEM REMOTA**	
Causa	**Solução**
O automatismo solicitou que o sistema abortasse todas as operações.	Abortar operações. Resolução de problemas do sistema de automatismo.
E-11: ALARME DE VOLUME DE ELIMINAÇÃO	
Causa	**Solução**
O interruptor do fluxo de solvente ProMix 2KS não é ativado durante a purga.	Verifique se a pistola não está fechada e se o interruptor do fluxo de solvente está ativo durante a realização da eliminação.
O volume mínimo de lavagem não é alcançado.	Aumente o abastecimento de solvente ou diminua a definição do volume mínimo.
Sem impulsos do medidor durante a Descarga de cor/catalisador.	Abastecimento de solvente da alteração de cor não definido ou funcional. Verifique a configuração da Alteração de cor.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-12: ALARME DE ERRO DE COM CAN	
Causa	**Solução**
A comunicação entre o Módulo de alteração da cor e a Estação de produto está interrompida.	• Verifique se todos os cabos estão bem ligados e se os LEDs do interruptor de Alteração da cor e Controlo de gota estão acesos. Se o LED do interruptor não se acender, provavelmente o problema é causado por uma má ligação. A porca no conetor deve dar, pelo menos, 5 voltas completas para garantir uma boa ligação. Se o LED do interruptor continuar a não acender, o cabo ou a placa estão avariados.
	• Verifique as definições do interruptor DIP da placa de alteração de cor. Consulte o Manual de instalação.
	• Verifique a definição do interruptor DIP do quadro da placa de produto. Uma definição incorreta não irá causar os alarmes E-12, mas uma definição correta irá ajudar a evitar E-12, causado por ruído elétrico. Consulte o Manual de instalação.
	• Verifique a versão do software de EasyKey (apresentada quando liga para todas as versões e quando a tecla bloquear é premida para a versão 2.02.000 e superior). Se mais antigo que 1.06.002, atualize. Certifique-se que guarda as definições através de BWI ou AWI antes de atualizar, uma vez que serão apagadas.
	• O autocolante na placa de alteração da cor mostra o número de peça e versão do software, por exemplo 15T270 1.01. Se a versão for mais antiga que 1.01, substitua a placa.
	• Se todas as versões de software e as definições do interruptor DIP estiverem corretas e continuar a ter alarmes E-12, então o sistema tem uma ligação avariada, cabo ou placa de circuito avariados. Utilize um multímetro nos conetores CAN para testar se existe uma boa ligação entre os sistemas. Caso exista, tem uma placa de circuito avariada. Caso não existe, tem um conector, ligação ou cabo avariado.
	• Surge no ecrã EasyKey se a unidade estiver programada para o Modo Manual, e não estiver ligada uma cabina de controlo.
	• As configurações do interruptor DIP no Módulo de alteração de cor foram modificadas (consulte o manual 312787) enquanto a corrente estava ligada. Volte a ligar a corrente para limpar o alarme.
	• A configuração do interruptor DIP no Módulo de alteração de cor (consulte o manual 312787) está mal definida.
A comunicação entre o Módulo de alteração da cor e a Estação de produto está interrompida. O fusível da placa de controlo de produto está fundido.	Verifique a condição do fusível e substitua, conforme necessário. Consulte o manual de peças de reparação.
A comunicação entre a Cabine de controlo e a Estação de produto está interrompida.	Verifique se o cabo está ligado corretamente.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-13: ALARME DE FLUXO ALTO ou E-14: ALARME DE FLUXO BAIXO (também pode estar definido como Avisos)	
Causa	**Solução**
O sistema de produto está a produzir fluxo excessivo ou insuficiente.	Veja se existem problemas no sistema de produto de restrições, fugas, abastecimento de produto gasto, definições incorretas, etc. Aumente ou diminua a taxa de fluxo, conforme necessário.
E-15: AVISO DE PAUSA DO SISTEMA	
Causa	**Solução**
A entrada de mistura está alta, mas a pistola não foi acionada durante 2 minutos.	Se não estiver a pintar, limpe o alarme e retome o funcionamento. Se estiver a pintar, encerre e inspecione o medidor de produto e o interruptor do fluxo de ar.
E-16: AVISO DE ALTERAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO	
Causa	**Solução**
Os parâmetros de configuração do sistema foram alterados.	Nenhuma ação necessária. Consulte o Registo de evento disponível através da interface Web avançada.
E-17: AVISO DE LIGAR/DESLIGAR	
Causa	**Solução**
O interruptor do sistema foi cíclico.	Nenhuma ação necessária. Consulte o Registo de evento disponível através da interface Web avançada.
A tensão torna-se insuficiente, devido a fonte de alimentação fraca.	Substitua a fonte de alimentação. Consulte o manual de peças de reparação.
Os cabos elétricos estão desligados ou a fazer contacto intermitente.	Verifique se todos os cabos estão bem ligados. Certifique-se que os cabos não estão demasiado esticados.
A tecla Reset foi premida (S1 no painel de visualização do EasyKey, S3 no Autokey).	Nenhuma ação necessária. Consulte o Registo de evento disponível através da interface Web avançada.
A atualização de software é iniciada no EasyKey.	Nenhuma ação necessária. Consulte o Registo de evento disponível através da interface Web avançada.
E-18: AVISO DE PRÉ-DEFINIÇÕES CARREGADAS	
Causa	**Solução**
As predefinições de fábrica foram instaladas no sistema.	Nenhuma ação necessária. Consulte o Registo de evento disponível através da interface Web avançada.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-19: ALARME E/S	
Causa	**Solução**
As entradas digitais de Misturar e Eliminar estão ligadas ao mesmo tempo.	Certifique-se de que apenas uma entrada está ligada de cada vez. É necessário no mínimo 1 seg. de atraso quando altera de Misturar para Eliminar ou vice versa.
NOTA: O alarme E/S integra vários sub-alarmes referentes a problemas de dados internos, como detalhado abaixo. Estes alarmes só são vistos no registo de Alarmes ou através de BWI ou AWI, e podem não se aplicar a todas as versões do software.	
Reiniciar placa de produto (Reiniciar FP): Ocorre se o sistema detetar o reinício de uma placa de controlo da placa de produto ou ciclo de alimentação não acionado a partir do EasyKey. O sistema reverte para Receita 61, e pode estar material misturado nas linhas.	Lave o sistema ou execute uma alteração de cor. Caso possível, identifique a origem do reinício ou ciclo interruptor.
Perda do Autokey: Ocorre se perder o Autokey ou for alterado depois de ter sido detetado. (Uma perda de curto prazo do Autokey não será registada.) Algumas funções do sistema podem ficar indisponíveis. Por exemplo, um sistema de automatismo não irá responder ao PLC ou controlo robot.	Volte a instalar o Autokey, ou verifique se está bem configurado.
Fonte ilegal: Ocorre se uma receita fora da amplitude de 1-60 for detetada como os dados fonte para as cópias de dados da receita global. Isto é possível se for enviado um ficheiro de configuração inválido para o EasyKey.	Verifique se os dados da fonte provêm de uma receita válida (1-60).
Erro 2K/3K: Ocorre se os dados da receita forem incompatíveis com a configuração atual do Autokey (2K ou 3K). Isto é possível se o Autokey for alterado ou se um ficheiro de configuração inválido for enviado para o EasyKey.	Verifique se o Autokey está devidamente configurado ou se o ficheiro de configuração é válido.
Erro de início: Ocorre se os códigos de dados da receita que especificam o tipo de máquina onde foram feitos não forem os previstos. Por exemplo, uma máquina 3KS recebe um ficheiro de configuração originalmente criado numa máquina 2KS.	Verifique se o ficheiro de configuração é válido.
Erro de configuração: Ocorre se um ficheiro de configuração enviado para o EasyKey especificar uma configuração de hardware diferente da existente. Por exemplo, o ficheiro de configuração especifica 2 placas de alteração de cor, mas só está 1 presente.	Verifique se as especificações do ficheiro de configuração e do hardware estão conformes.
Erro de amplitude: Ocorre se uma válvula utilizada numa receita não estiver presente na configuração de hardware atual. Por exemplo, uma receita pede a válvula 30, mas o sistema só possui 12 válvulas.	Verifique se as especificações da receita e do hardware estão conformes.
Erro de controlo de nível (LC): Ocorre se os dados de controlo de nível forem recebidos pelo EasyKey, e a configuração atual do Autokey (2K ou 3K) tiver sido alterada desde que os dados de controlo de nível foram originalmente iniciados.	Verifique se o Autokey está devidamente configurado.
Erro da amplitude de controlo de nível (LC): Ocorre se os dados de controlo de nível incluírem uma amplitude da válvula que excede a capacidade da máquina.	Defina os dados de controlo de nível corretamente.
Excesso de fluxo do Modbus (MB): Ocorre se a ligação Modbus a um PLC sofrer excesso de fluxo de dados.	Verifique o protocolo Modbus para o EasyKey.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

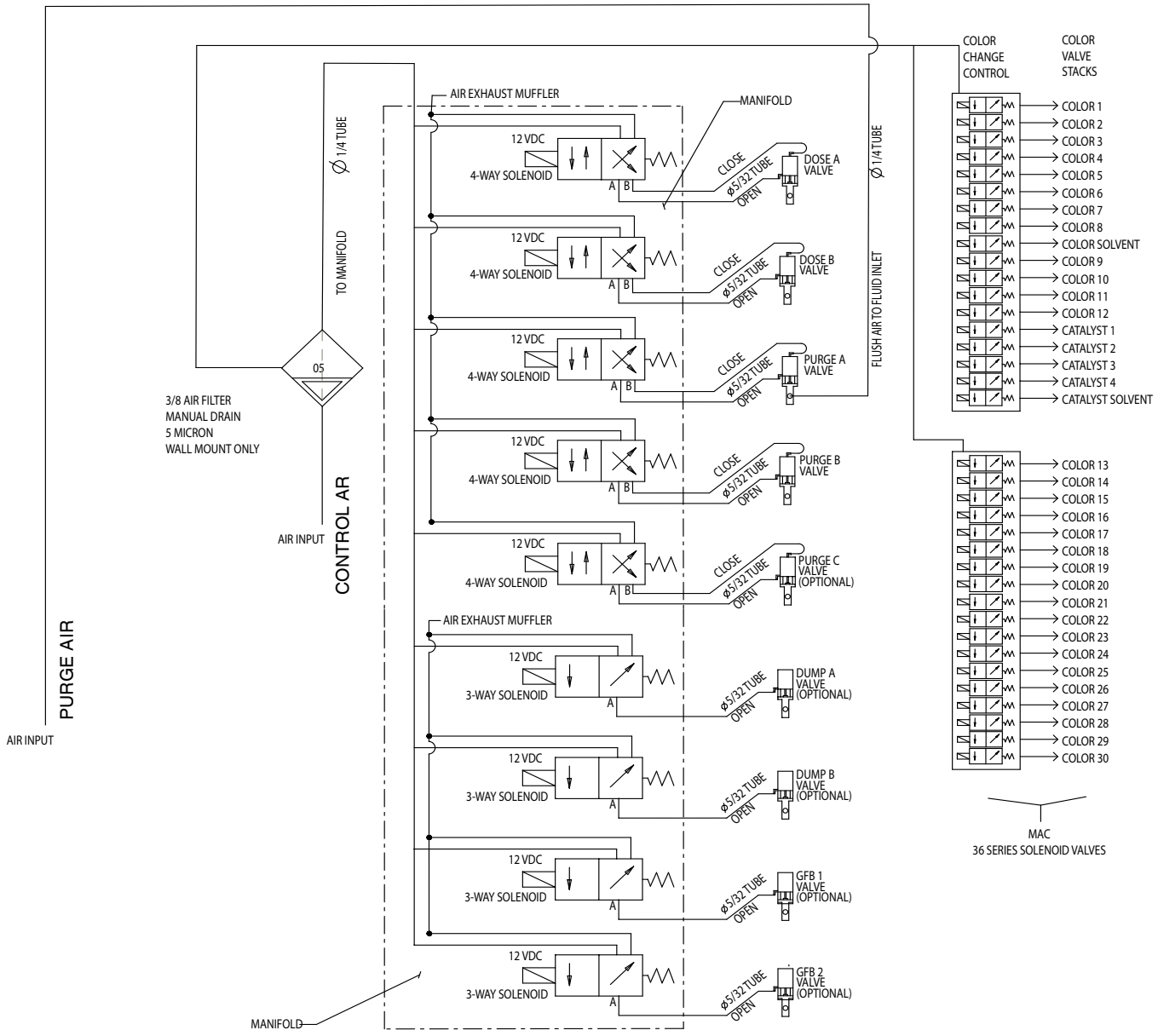
E-20: ALARME DE INICIAÇÃO DA ELIMINAÇÃO	
Causa	**Solução**
O sistema deteta ar atomizante para a pistola quando eliminar é selecionada.	Encerramento do ar da pistola.
Para sistemas com uma caixa de lavagem da pistola, a pistola não está na caixa quando eliminar é selecionado.	Coloque a pistola na caixa de lavagem da pistola. Verifique se a caixa de lavagem da pistola está a funcionar corretamente.
Para sistemas com descarga automática ligada, a pistola não está na caixa quando descarga automática é selecionada.	Coloque a pistola na caixa de lavagem da pistola. Verifique se a caixa de lavagem da pistola está a funcionar corretamente.
Para sistemas com uma caixa de lavagem, Fusível F2 está fundido.	Verifique a condição do fusível e substitua, conforme necessário. Consulte o manual de peças de reparação.
E-21: ALARME DE ENCHIMENTO DE MATERIAL	
Causa	**Solução**
Para sistemas com volume de enchimento do material misturado mínimo inserido, o sistema deteta que o volume de enchimento não foi alcançado durante o período de enchimento do material misturado.	Verifique se existem restrições ou fugas no sistema de abastecimento de produto. Verifique se o volume de enchimento está devidamente configurado: • Ajuste o volume de enchimento. • Ajuste o período de enchimento.
Para sistemas com volume de enchimento do material misturado mínimo inserido, o fusível F1 está fundido.	Verifique a condição do fusível e substitua, conforme necessário. Consulte o manual de peças de reparação.
E-22: ALARME DE DEPÓSITO A BAIXO, E-23: ALARME DE DEPÓSITO B BAIXO, ou E-24: ALARME DE DEPÓSITO S BAIXO	
Causa	**Solução**
O volume do depósito alcança o limite de nível baixo.	O ecrã EasyKey vai apresentar o alarme e indicar ao utilizador que realize uma das seguintes ações: • Volte a encher o volume do depósito, para limpar o alarme. • Retomar a mistura, ao selecionar "Pulverizar 25% do volume restante." Se escolher esta seleção, irá ocorrer um segundo alarme após 25% do restante volume ser misturado. Volte a encher o volume do depósito, para limpar o alarme.

Quadro 11. Resolução de problemas do alarme

E-25: ALARME DE DESCARGA AUTOMÁTICA COMPLETA	
Causa	**Solução**
Um alarme de durabilidade da câmara está ativo durante mais de 2 minutos, a caixa de lavagem da pistola está ativa e a pistola está na caixa de lavagem da pistola e uma sequência de lavagem de descarga automática está completa.	Certifique-se de que pulveriza todo o material misturado antes de a durabilidade da câmara expirar.
E-26: ALARME DE ELIMINAÇÃO DA COR/CATALISADOR	
Causa	**Solução**
O sistema não deteta impulsos do medidor ou uma interferência nos impulsos do medidor que dure mais de 1 segundo na duração do período de eliminação da cor/catalisador.	Verifique se o cabo medidor está ligado. Limpar ou reparar o medidor.
E-27: ALARME DE ENCHIMENTO DA COR/CATALISADOR	
Causa	**Solução**
O sistema não deteta impulsos do medidor ou o sistema deve detetar pelo menos 10cc de material de cada lado na duração do período de enchimento da cor/catalisador.	Verifique se o cabo medidor está ligado. Limpar ou reparar o medidor.
A pistola, válvula de descarga ou válvula de cor/catalisador correta não abre.	Abra a válvula.
Falta alimentação de produto.	Verifique o nível de produto e volte a encher, conforme necessário.
As definições do interruptor (S3-S6) na placa de alteração da cor não coincidem com a configuração do hardware.	Verifique se os interruptores da placa de alteração da cor estão definidos corretamente. Consulte o Manual de instalação.
Fusível F1, F2, ou ambos estão fundidos.	Verifique a condição dos fusíveis e substitua-os se necessário. Consulte o manual de peças de reparação.
E-28: IMPULSO DE ENCHIMENTO DA MISTURA COMPLETA	
Causa	**Solução**
O impulso de enchimento da mistura foi concluído.	O material inutilizado da mistura foi purgado.

Diagramas esquemáticos

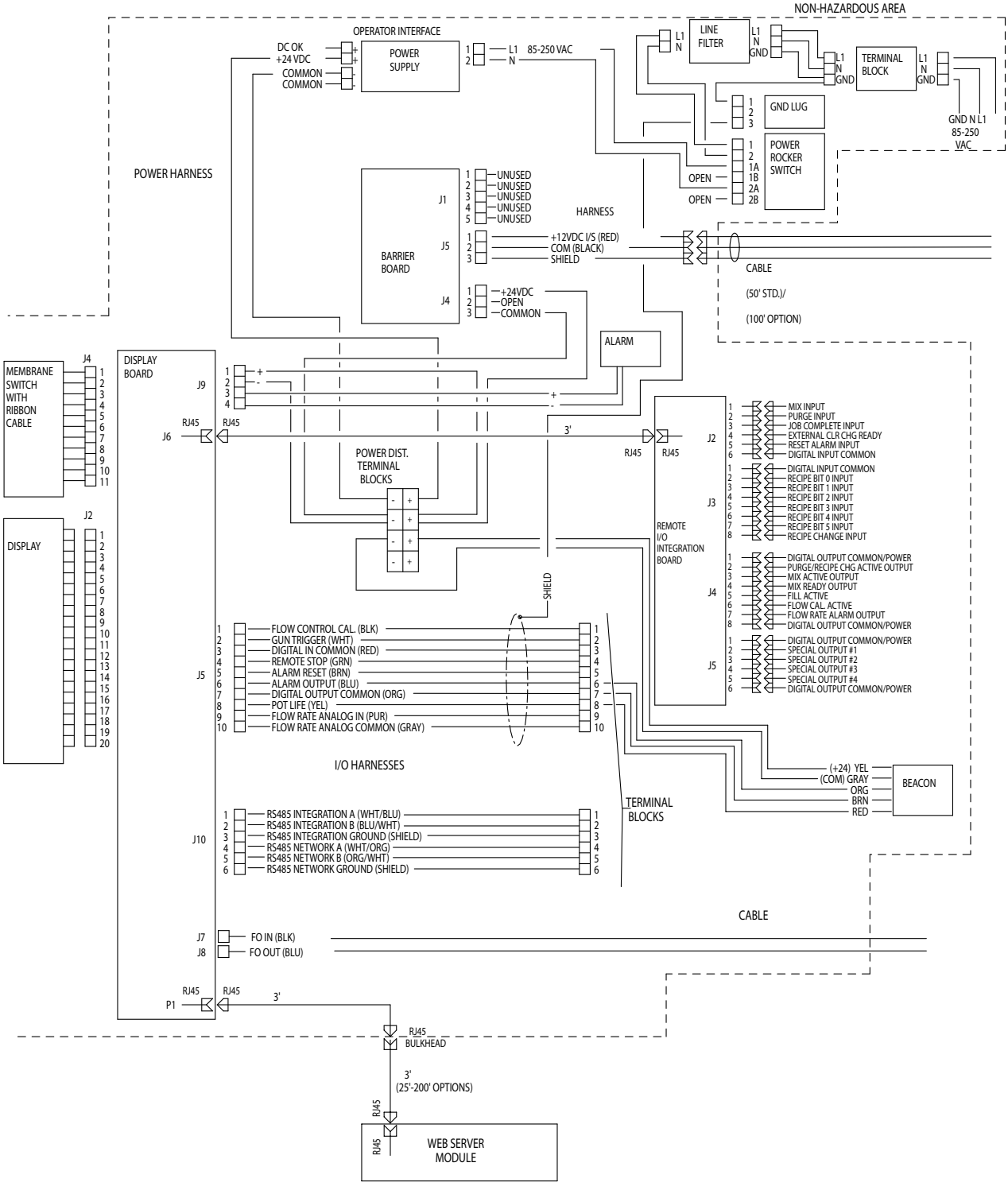
Esquema do sistema pneumático



Esquema elétrico do sistema

NOTA: O esquema elétrico ilustra todas as expansões de cablagem possíveis num sistema ProMix 2KS. Alguns componentes apresentados não estão incluídos em todos os sistemas.

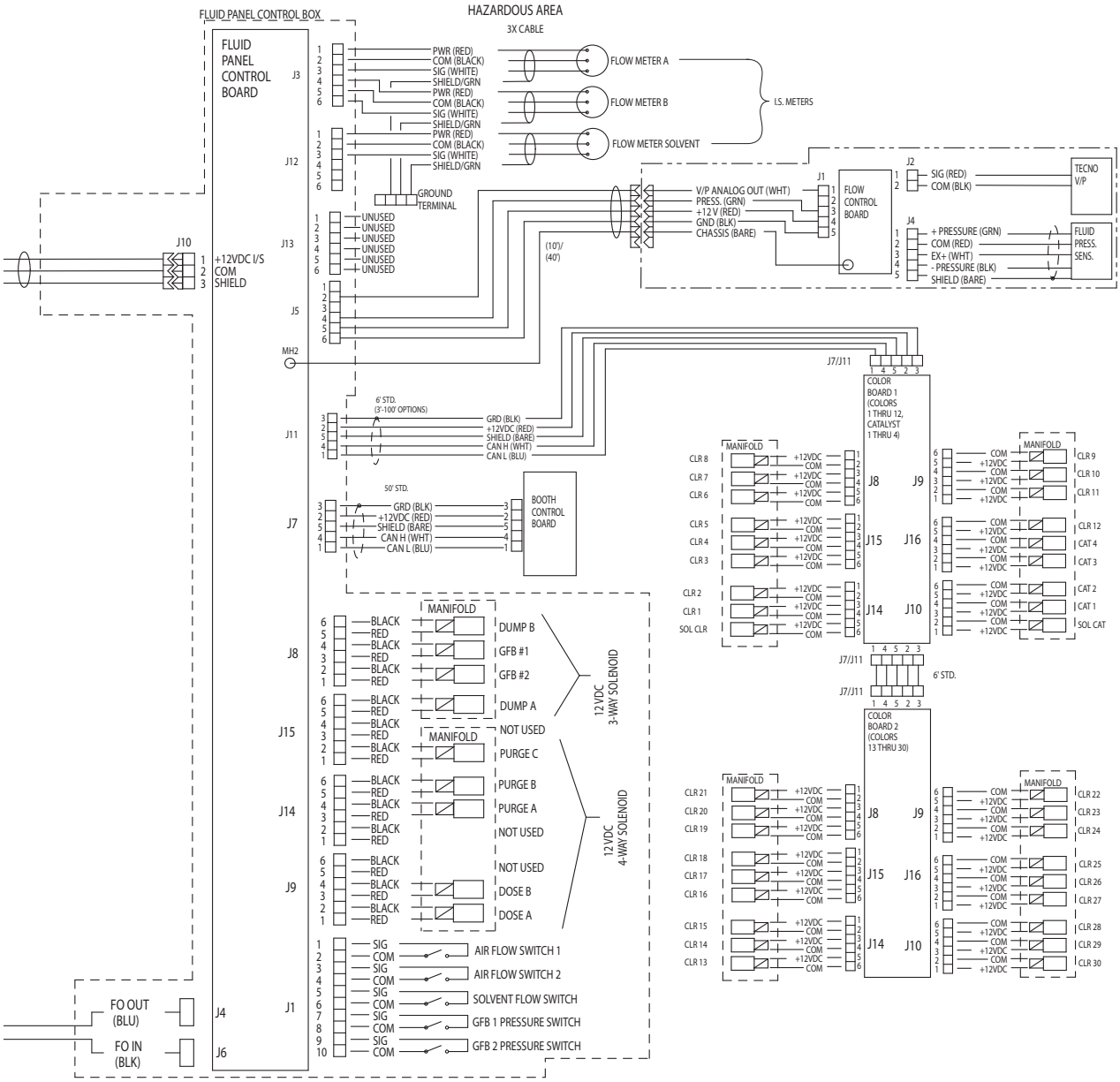
Área não perigosa



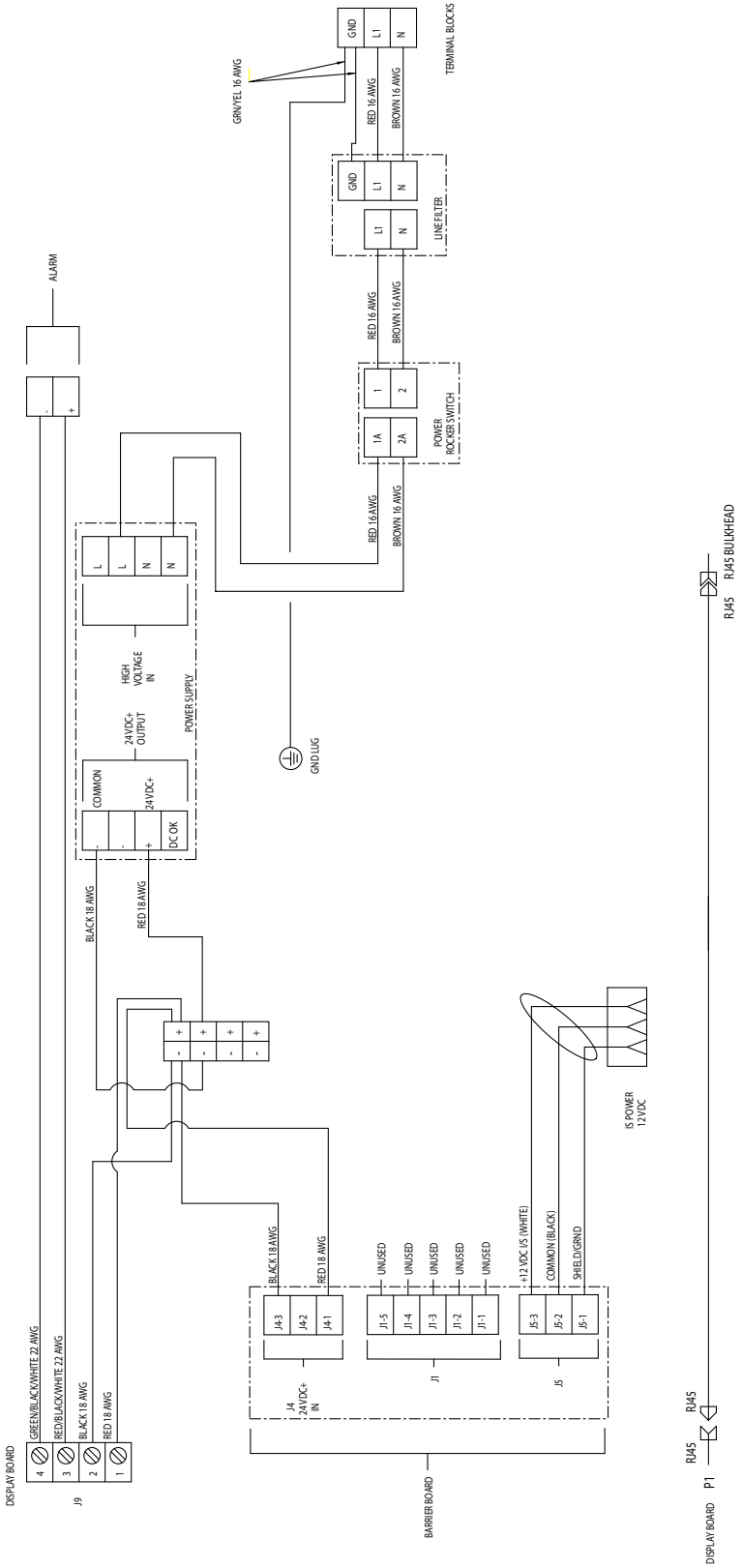
Esquema elétrico do sistema

NOTA: O esquema elétrico ilustra todas as expansões de cablagem possíveis num sistema ProMix 2KS. Alguns componentes apresentados não estão incluídos em todos os sistemas.

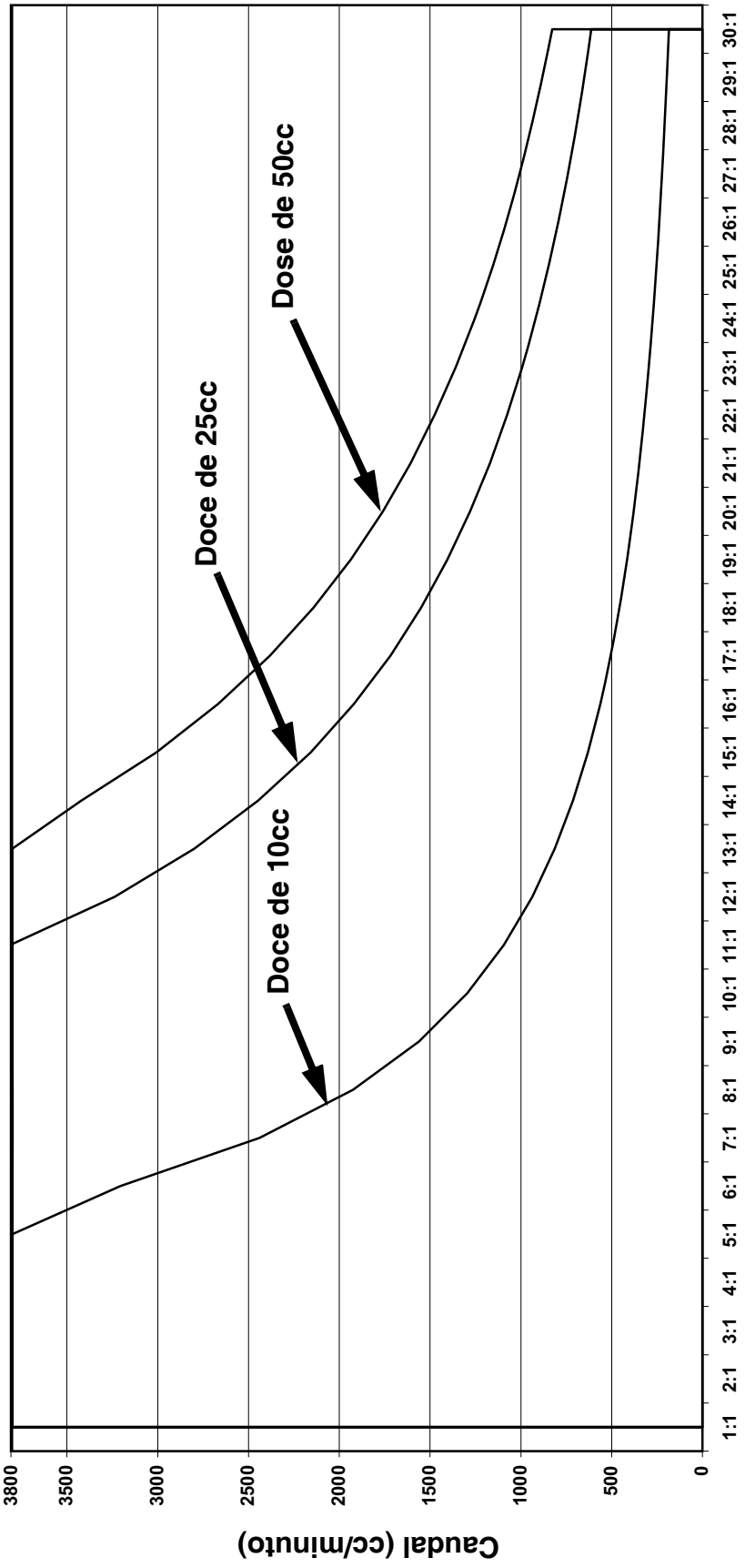
Área perigosa



EasyKey Esquemas elétricos



Dados de desempenho do medidor (G3000 em A e B)

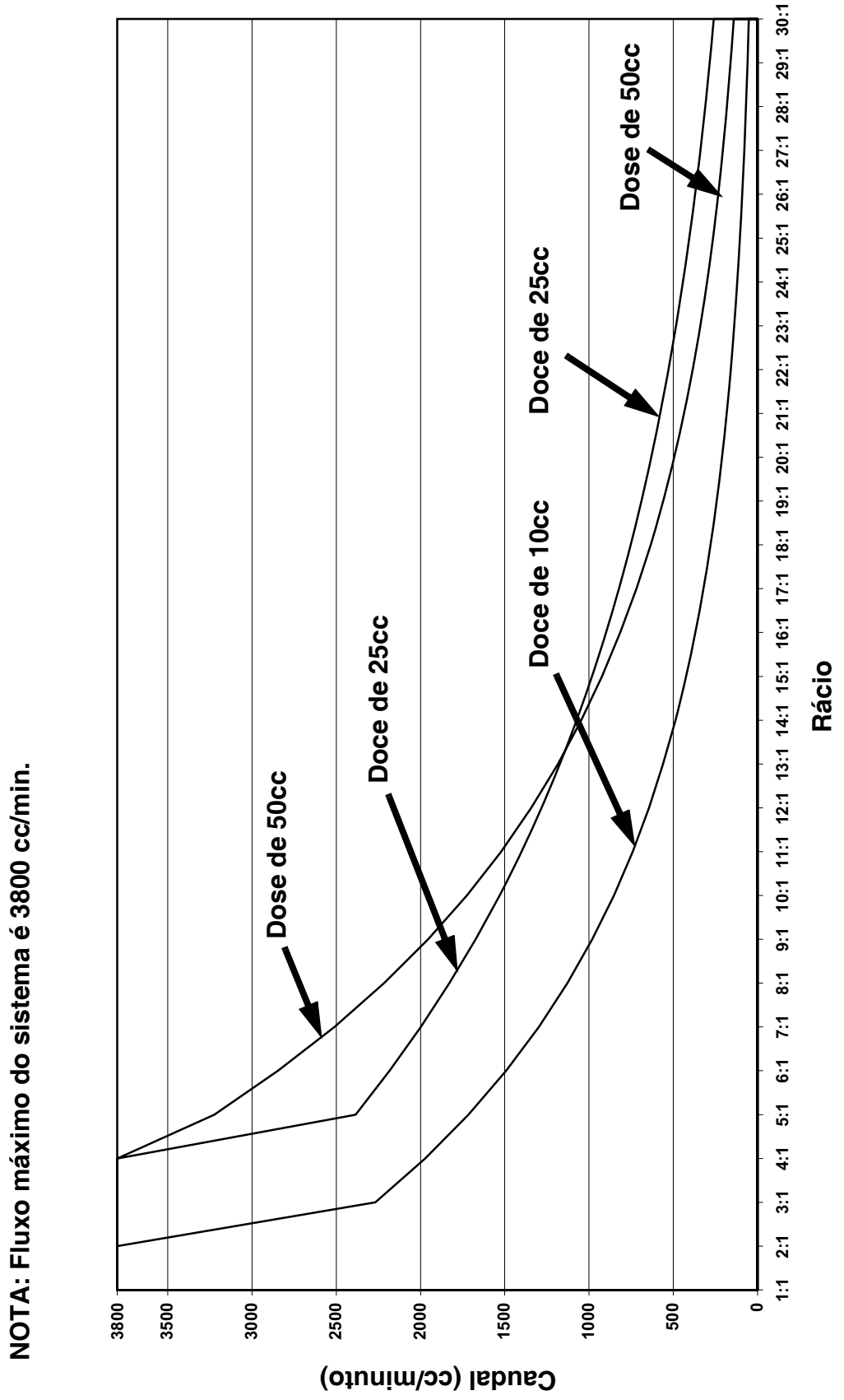


NOTA: Fluxo máximo do sistema é 3800 cc/min.

Condições de teste

Produto: Óleo hidráulico
Viscosidade: 65,7 centipoises
Rácio de tolerância: 5%
Definição da válvula: 1,25 voltas aberta (definição de série)
Pressão de abastecimento A e B: 300 psig

Dados de desempenho do medidor (G3000 em A, Coriolis em B)



NOTA: Fluxo máximo do sistema é 3800 cc/min.

Condições de teste

Produto: Óleo hidráulico
Viscosidade: 65,7 centipoises
Rácio de tolerância: 5%
Definição da válvula: 1,25 voltas aberta (definição de série)
Pressão de abastecimento A e B: 300 psig

Dados Técnicos

Pressão máxima de trabalho do líquido	*Sistema base:* 4000 psi (28 MPa, 280 bar) *Alteração de cor de pressão baixa:* 300 psi (2,1 MPa, 21 bar) *Alteração de cor de pressão alta:* 3000 psi (21 MPa, 210 bar) *Medidor Coriolis:* 2300 psi (16,1 MPa, 161 bar)
Pressão de trabalho máxima do ar	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Abastecimento de ar	75 - 100 psi (0,5 - 0,7 MPa, 5,2 - 7 bar)
Dimensão da entrada do filtro de ar	3/8 npt (f)
Filtração do ar para ar lógico e eliminação de ar (fornecido pela Graco)	5 mícron (mínimo) de filtração necessária; ar limpo e seco
Filtração de ar para ar atomizante (fornecido pelo utilizador)	30 mícron (mínimo) de filtração necessária; ar limpo e seco
Amplitude do rácio de mistura	0.1:1- 50:1*
Exatidão do rácio	até ± 1%, selecionada pelo utilizador
Produtos tratados	um ou dois componentes: • solvente e tintas à base de água • poliuretanos • epóxis • vernizes catalisados com ácido • sensibilidade de humidade de isocianatos
Amplitude de viscosidade do produto	20- 5000 cps*
Filtração do produto (fornecido pelo utilizador)	mínimo rede de 100
Amplitude da taxa de fluxo de produto*	
Medidor G3000, G250	75 - 3800 cc/min (0,02-1,00 gal/min)
Medidor G3000HR, G250HR	38 - 1900 cc/min (0,01-0,50 gal/min)
Medidor Coriolis	20 - 3800 cc/min (0,005-1,00 gal/min)
Medidor de solvente S3000 (acessório)	38 - 1900 cc/min (0,01-0,50 gal/min)
Tamanhos da entrada de produto	
Fluxímetro	1/4 npt (f)
Adaptadores da válvula doseadora/válvula de cor	1/4 npt (f)
Dimensão da saída de produto (misturador estático)	1/4 npt (f)
Requisitos de fonte de alimentação externa	AC de 85 - 250 V, 50/60 Hz, máximo 2 amperes necessário disjuntor com máximo 15 amperes manómetro do cabo de fonte de alimentação entre 8 e 14 AWG
Amplitude térmica de funcionamento	41- 122° F (5-50° C)
Classificação das condições ambientais	Utilização interior, grau de poluição (2), categoria de instalação II
Nível de ruído	
Nível de pressão sonora	inferior a 70 dBA
Nível de potência sonora	inferior a 85 dBA
Peças em contacto com o produto	303, 304 SST, Carboneto de tungsténio (com união de níquel), elastómero perfluor; PTFE

* Dependente do fator K programado e da aplicação. A frequência de impulso do fluxímetro máxima permitida é 425 Hz (impulsos/seg.). Para informação mais detalhada sobre viscosidades, caudais ou rácios de mistura, consulte o seu distribuidor Graco.

Consulte os manuais do componente individual para dados técnicos adicionais.

Garantia padrão da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado no presente documento, manufacturado pela Graco e ostentando o seu nome, está isento de defeitos de material e acabamento na data da venda para utilização ao comprador original. Com excepção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, esta irá, durante um período de doze meses a contar da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça de equipamento que a Graco considere defeituosa. Esta garantia apenas se aplica quando o equipamento for instalado, operado e mantido em conformidade com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre e a Graco não será responsável pelo desgaste normal, nem por qualquer avaria, dano ou desgaste causados por uma instalação incorrecta, utilização indevida, desgaste por atrito, corrosão, manutenção inadequada ou indevida, negligência, acidente, alteração ilegal ou substituição por componentes de terceiros. A Graco também não será responsável pelo mau funcionamento, danos ou desgaste causados pela incompatibilidade do equipamento Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, nem pela conceção, manufatura, instalação, operação ou manutenção inadequadas das estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia está condicionada pela devolução paga previamente do equipamento alegadamente defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do alegado defeito. Caso o alegado defeito seja confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido à origem, sendo as despesas de transporte reembolsadas. Caso a inspecção do equipamento não confirme qualquer defeito em material ou acabamento, a reparação será executada por um preço aceitável, que pode incluir o custo das peças, da mão-de-obra e do transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADAS À GARANTIA DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA OU GARANTIA DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM.

A única obrigação da Graco e a única solução do comprador para qualquer violação de garantia serão as definidas anteriormente. O comprador concorda não haver disponível qualquer outro recurso (incluindo, mas não se limitando a, danos supervenientes ou indirectos por perda de lucros, perda de vendas, lesão pessoal ou danos de propriedade, ou qualquer outra perda superveniente ou indirecta). Qualquer acção no sentido de invocar a garantia deverá ser apresentada dois (2) anos a partir da data de aquisição.

A GRACO NÃO FORNECE QUALQUER GARANTIA E NEGA QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE QUE O PRODUTO SIRVA PARA O USO A QUE SE DESTINA, DE ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM RELATIVAMENTE A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTO, MATERIAIS OU COMPONENTES COMERCIALIZADOS MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Os artigos vendidos, mas não manufacturados pela Graco (como motores eléctricos, interruptores, tubos, etc)., são sujeitos à garantia, caso exista, do seu fabricante. A Graco prestará ao comprador auxílio aceitável para alegação de quebra de qualquer destas garantias.

Em nenhuma circunstância a Graco será responsabilizada por prejuízos indirectos, acidentais, especiais ou consequentes, resultantes do equipamento indicado fornecido pela Graco, nem pelo fornecimento, desempenho ou utilização de quaisquer produtos ou artigos incluídos, quer devido a uma violação do contrato e da garantia, quer por negligência da Graco ou outros motivos.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informações da Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, visite www.graco.com.

Para obter informações sobre patentes, consulte www.graco.com/patents.

PARA COLOCAR UMA ENCOMENDA, contacte o distribuidor da Graco ou ligue para saber qual é o distribuidor mais próximo.
Telefone: 612-623-6921 **ou Chamada Grátis:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as mais recentes informações sobre o produto disponíveis na época da publicação.
A Graco reserva-se o direito de efectuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Tradução de Instruções originais. O conteúdo deste Manual está em português. MM 312776

Sede da Graco: Minneapolis
Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • EUA

Copyright 2008, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão registados para ISO 9001.

www.graco.com
Revisão F, abril 2015